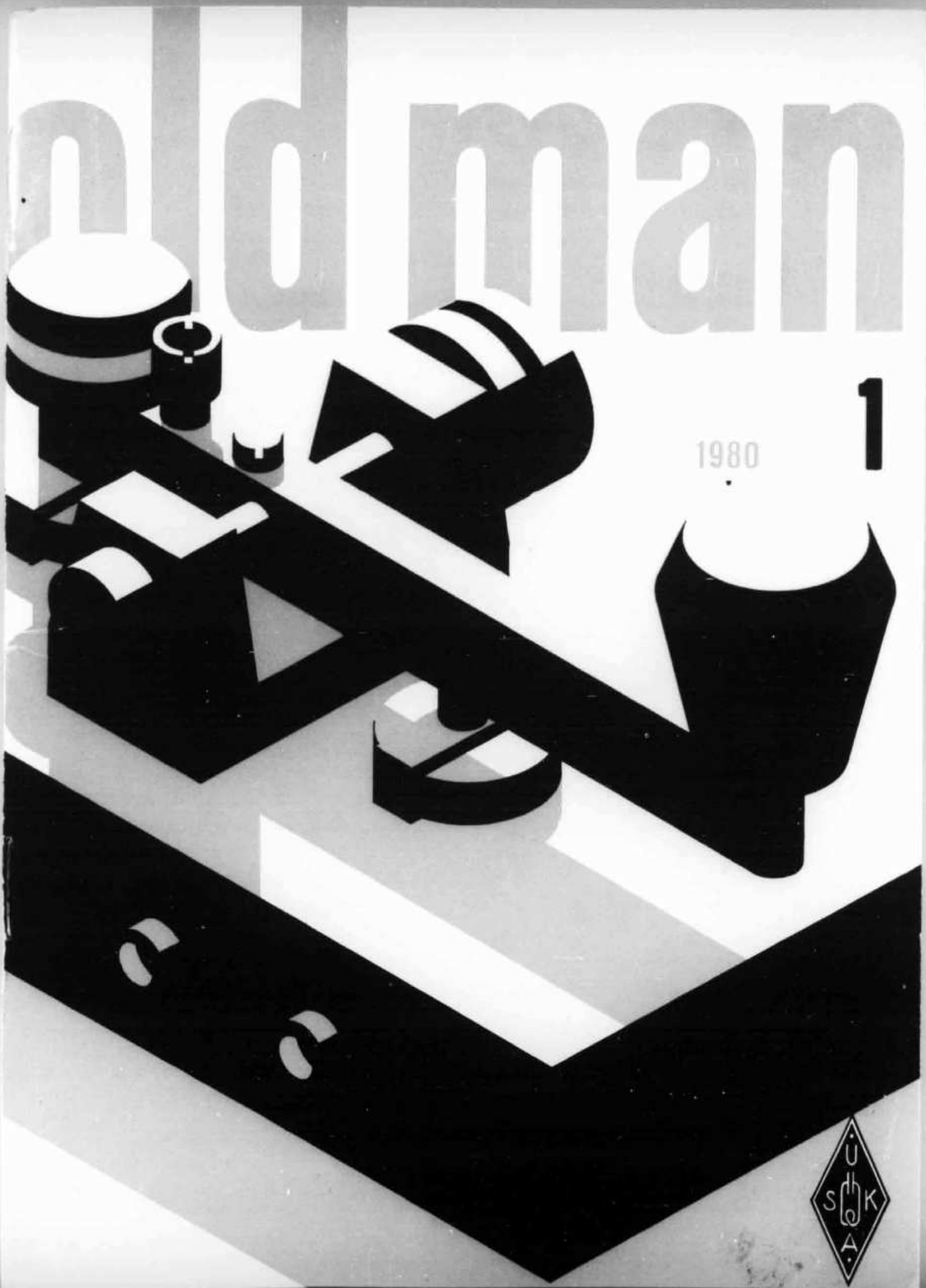
cd man

1980

1



SUPER-DISCOUNT

von der Schweiz grössten Fachgeschäften
für Commercial-Funk und Amateur Radio Equipment
— Die Firmen mit dem leistungsfähigsten Service —
Neu: Tiefstpreis-GARANTIE

R. L. DRAKE Company

TR-7/DR	Transceiver	2742.—
PS-7	Power Supply	488.—
R-7/DR	Receiver	2546.—
RV-7	Remote VFO	404.—
FA-7	Ventilator	55.—
AUX-7	Program Board	97.—
RRM-7	Program IC/RX	18.—
RTM-7	Program IC/TX	18.—
SL-300	IF filter	113.—
SL-500	IF filter	113.—
SL-1800	IF filter	113.—
SL-4000	IF filter	113.—
SL-6000	IF filter	113.—
NB-7	Noise Blanker	196.—
NB-7/A	Noise Blanker for R-7	196.—
MS-7	External speaker	80.—
MN-7	Antenna Coupler	341.—
MN-2700	Antenna Coupler	576.—
B-1000	Balun	53.—
WH-7	HF wattmeter	185.—
DL-300	Dummy Load	44.—
DL-1000	Dummy Load	88.—
MK-7073	Hand-Held microphone	42.—
MK-7077	Desk-Top microphone	93.—
MMK-7	Mobile Console	108.—
TV-42/LP	Low-Pass filter	27.—
TV-3300/LP	Low-Pass filter	47.—
TV-75/HP	High-Pass filter	22.—
L-7	Power amplifier (without tubes)	1902.—
SM-7	Service manuals minor equipment	22.—
SM-7/R	Service manual R-7/DR	71.—
SM-7/TR	Service manual TR-7/DR	71.—
SK-7/TR	Service Kit	106.—

HAL Communications Corporation

DS-3000/KSR/V3	RTTY-CW terminal	2658.—
DS-3000/KSR/V3M	RTTY-CW terminal complete with monitor	2858.—
DV-3000	Monitor	423.—
DS-3100/ASR	RTTY-CW-Computer terminal complete with monitor	4000.—
DS-2000	RTTY (CW optional) terminal	948.—
MR-2000	CW receiving module plug-in	315.—
ST-5000	RTTY converter meter-tuning	475.—
ST-6000/S	RTTY converter scope-tuning	1194.—

Preisänderungen vorbehalten

ZÜRICH

Radio — Television
Jean Lips AG

Dolderstrasse 2, 8032 Zürich 7
Telefon 01 32 61 56

BASEL

WEBSUN AG

Electronic und Funktechnik
Eulerstrasse 77, 4051 Basel
Telefon 061 22 19 59

old man 1

ORGAN DER UNION SCHWEIZERISCHER KURZWELLEN-AMATEURE
ORGANE DE L'UNION DES AMATEURS SUISSES D'ONDES COURTES

48. Jahrgang **Januar 1980**

Redaktion: Peter W. Frey (HB9MQM), Postfach 1127, 5401 Baden. **Redaktion Technik-Teil:** Max Aebi (HB9SO), Sonnenrain 4, 4562 Biberist.

Inserate und Ham-Börse: Josef Keller (HB9PQ), Postfach 21, 6020 Emmenbrücke 2, Telefon 041 53 34 16. Telefonische Anfragen Montag bis Freitag von 17.30 bis 19 Uhr.

Annahmeschluss am 5. des Vormonats.

Herausgeber: USKA, 8607 Seegräben — Druck und Verlag: J. G. Schneider, Offsetdruckerei, 3652 Hilterfingen, und wenger druck, 3634 Thierachern — Versand: J. G. Schneider, Offsetdruckerei, 3652 Hilterfingen.

Union Schweizerischer Kurzwellen-Amateure — Union des Amateurs Suisses d'Ondes courtes
Clubrufzeichen HB9AA

Briefadresse: USKA, 8607 Seegräben

Ehrenpräsident: Heinrich Degler (HB9A), Rotfluhstrasse 53, 8702 Zollikon — Präsident: Jack Laib (HB9TL), Einfangstrasse 39, 8580 Amriswil — Vizepräsident: Dr. Rudolf Hirt (HB9SF), Elfenaustrasse 52, 3074 Muri bei Bern — Sekretär/Kassier: Helene Wyss (HB9ACO), Im Etstel, 8607 Seegräben — KW-Verkehrsleiter: Kurt Bindschedler (HB9MX), Strahleggweg 28, 8400 Winterthur — UKW-Verkehrsleiter: Bernard H. Zweifel (HB9RO), Route de Morrens 11, 1033 Cheseaux-sur-Lausanne — Verbindungsmann zur IARU: Dr. Etienne Héritier (HB9DX), Postfach 128, 4153 Reinach BL 1 — Verbindungsmann zur PTT: Dr. René Fasel (HB9AVZ), Pestalozzistrasse 9, 8352 Räterschen.

Sekretariat, Kasse: Helene Wyss (HB9ACO), Im Etstel, 8607 Seegräben, Telefon 01 932 27 61, Postcheckkonto: 30 - 10397, USKA, Bern.

QSL-Vermittlung: Werner Wieland (HB9APF), Postfach 9, 4900 Langenthal 1.

Bibliothek: Hans Bäni (HB9CZ), Gartenstrasse 26, 4600 Olten.

Helvetia-Diplom: Kurzwellenbänder: Walter Blattner (HB9ALF), Postfach 450, 6601 Locarno — VHF/UHF: Bernard H. Zweifel (HB9RO), Route de Morrens 11, 1033 Cheseaux-sur-Lausanne.

Jahresbeitrag (einschliesslich OLD MAN): Aktivmitglieder Fr. 45.—; Passvmitglieder Fr. 35.—; Jungmitglieder Fr. 22.50; Auslandmitglieder Fr. 45.—; OLD MAN-Abonnement Fr. 30.—.

INHALT

WARC 79 2-5
Jahresbericht des Sekretariats 5
Rapport annuel du président 6
Aus dem Vorstand 7
Jahresbericht des UKW-Verkehrsleiters/ Rapport annuel du responsable du trafic VHF 8-10
Rapport annuel du responsable du trafic OC 10/11
DX-News 12-14
Activity 16-19
Technik 20-23

VHF/UHF/SHF 24-26
MS-Verbindungen auf 144 MHz 24/25
Editorial: Schlechter Ruf? 25

OSCAR-News 26-29
Schweizer Präzision schützt OSCAR 9 26-28
Rettung per Satellit 28

Redaktionsschluss: 15. Januar 1980

WARC 79

Die Ergebnisse der WARC 79 im Detail

So sehen unsere Frequenzen in Zukunft aus

Die nachfolgenden Angaben über die nach der weltweiten Funkverwaltungskonferenz WARC 79 dem Amateurfunkdienst zugewiesenen Frequenzen beruhen auf einem von der IARU zusammengestellten Auszug aus dem offiziellen Schlussdokument der Konferenz.

Da allein dieser Auszug aus dem von der Konferenz beschlossenen neuen Radio-Reglement 24 A4-Seiten umfasst, ist es natürlich unmöglich, im Rahmen dieser Berichterstattung auf alle Einzelheiten, Fussnoten und Ausnahmebestimmungen einzugehen. Wo nicht anders vermerkt, beziehen sich die Angaben im übrigen ausschliesslich auf die Frequenzzuweisungen in der ITU-Region 1 (Europa, Afrika, Teile von Asien).

1.800—2.000 MHz: Die neue Frequenztafel sieht für das 160-m-Band ein *exklusives* Amateursegment von 1.810 bis 1.850 MHz vor. In verschiedenen Ländern (unter anderem Bundesrepublik Deutschland, Oesterreich, Belgien, Dänemark, Frankreich, Italien, Holland, DDR und Sowjetunion) werden aber aller Wahrscheinlichkeit nach *nur 1.830 bis 1.850 MHz exklusiv* dem Amateurfunk zugeteilt, da diese Staaten sich in einer Fussnote das Recht reserviert haben, 1.810 bis 1.830 MHz anderen Funkdiensten zuzuweisen. Andererseits erlaubt eine weitere Fussnote verschiedenen Ländern im 160-m-Band die Zuteilung von bis zu 200 kHz an den Amateurfunkdienst — vorausgesetzt, dass andere Funkdienste nicht gestört werden. In dieser Fussnote sind unter anderem die BRD, Dänemark, Finnland, Ungarn, Irland, Norwegen, Polen, die DDR, Grossbritannien, Schweden, Tschechoslowakei und die UdSSR, *nicht aber die Schweiz* aufgeführt.

3.500—3.800 MHz: Dieser Bereich ist dem Amateurfunkdienst *geteilt* mit dem festen und beweglichen Funkdienst zugewiesen.

7.000—7.100 MHz: Amateurfunk-Exklusivband. In einigen Ländern Afrikas und des Mittleren Ostens wird der Bereich 7.000 bis 7.050 MHz entweder zusätzlich oder im Sinn einer alternativen Zuteilung vom festen Funkdienst benützt.

Was heisst «sekundär»?

Auf vielen Bändern ist der Amateurfunkdienst lediglich sekundärer Benutzer («secondary service») neben einem oder mehreren Funkdiensten, die als primärer Benutzer («primary service») gelten. Dieser Status als «secondary service» bedeutet, dass

- Amateurfunkstationen keine Störungen der andern Funkdienste, denen der Bereich als «primary service» zugewiesen ist, verursachen dürfen
- dass aber Störungen durch Stationen des «primary service» vom Amateurfunk hingenommen werden müssen.

10.100—10.150 MHz: Der Amateurfunkdienst ist im neuen 30-m-Band sekundärer Benützer neben dem festen Funkdienst. (Siehe Kasten «Was heisst sekundär?»)

14.000—14.350 MHz: Amateurfunk-Exklusivband. Der Bereich 14.250 bis 14.350 MHz ist in China, Afghanistan, der Elfenbeinküste, Iran und in der UdSSR zusätzlich dem festen Funkdienst zugeteilt.

18.068—18.168 MHz: Amateurfunk-Exklusivband. In der Sowjetunion ist dieser Bereich zusätzlich dem festen Funkdienst zugeteilt für Stationen mit maximal 1 kW PEP Ausgangsleistung. (Siehe auch Kasten «Wann werden die neuen Bänder freigegeben?»)

21.000—21.450 MHz: Amateurfunk-Exklusivband. Keine Einschränkungen durch Fussnoten.

24.890—24.990 MHz: Amateurfunk-Exklusivband. (Vgl. aber Kasten «Wann werden die neuen Bände freigegeben?»)

28.000—29.700 MHz: Amateurfunk-Exklusivband.

50—54 MHz: Keine Zuteilung in Europa. Eine Fussnote erlaubt jedoch Botswana, Lesotho, Malawi, Namibia, Ruanda, Südafrika, Zaire, Zambia und Zimbabwe/Rhodesien die Zutei-

lung dieses Bereichs an den Amateurfunkdienst.

144—146 MHz: Exklusivband ohne Einschränkung in der ITU-Region 1.

430—440 MHz: Geteilt mit andern Funkdiensten auf primärer Basis. Für diesen Bereich gelten aber für zahlreiche Länder nicht weniger als 12 Fussnoten mit Zusatzbestimmungen und Abweichungen von der Frequenztafel. In *Frankreich* ist der Bereich 430 bis 434 MHz dem Amateurfunkdienst nur als *sekundärem* Benutzer zugeteilt.

1240—1300 MHz: Geteilt mit andern Funkdiensten. Der Amateurfunkdienst ist in der Frequenztafel als sekundärer Benutzer aufgeführt.

2300—2450 MHz: Geteilt mit andern Funkdiensten. Sekundäre Zuteilung an den Amateurfunkdienst.

3400—3475 MHz: Nur in der Bundesrepublik Deutschland, Israel, Nigeria und Grossbritannien dem Amateurfunkdienst als sekundärem Benutzer zugewiesen.

Die Satelliten-Frequenzen

Da der Amateurfunkdienst über Satelliten im Radio-Reglement als separater Funkdienst behandelt wird, sind nicht automatisch alle Amateurfunk-Bänder auch für den Satelliten-Funk zugelassen. Nach der WARC sind in der Region 1 folgende Bereiche auch dem Amateurfunkdienst über Satelliten zugeteilt:

7.000— 7.100 MHz	Exklusivband
14.000—14.250 MHz	Exklusivband
18.068—18.168 MHz	Exklusivband
21.000—21.450 MHz	Exklusivband
24.890—24.990 MHz	Exklusivband
28.000—29.700 MHz	Exklusivband
144— 146 MHz	Exklusivband
435— 438 MHz	Geteilt*
1260— 1270 MHz	Geteilt (nur Uplink)*
2400— 2450 MHz	Geteilt*
5650— 5670 MHz	Geteilt (nur Uplink)*
5830— 5850 MHz	Geteilt (nur Downlink)*
10.45—10.50 GHz	Geteilt*
24.00—24.05 GHz	Exklusivband
47.00—47.20 GHz	Exklusivband
75.50—76.00 GHz	Exklusivband
76— 81 GHz	Geteilt
142— 144 GHz	Exklusivband
144— 149 GHz	Geteilt
241— 248 GHz	Geteilt
248— 250 GHz	Exklusivband

* In diesen Bereichen ist der Amateurfunkdienst über Satelliten unter der Bedingung zugelassen, dass die andern auf diesen Bändern arbeitenden Funkdienste dadurch nicht gestört werden.

Wann werden die neuen Bänder freigegeben?

Das neue, von der WARC 79 beschlossene Radioreglement soll am 1. Januar 1982 in Kraft treten. Dies bedeutet aber keineswegs, dass die dem Amateurfunkdienst neu zugeteilten Bänder ab diesem Datum freigegeben sind!

Vielmehr ist speziell für die Bereiche 1.810 bis 1.850 MHz, 18.068 bis 18.168 MHz und 24.890 bis 24.990 MHz eine Übergangsfrist vorgesehen, die am 1. Juli 1984 beginnt und bis am 1. Juli 1989 abgeschlossen sein sollte, um den bisher in diesen Bereichen arbeitenden Stationen anderer Funkdienste genügend Zeit zur Umstellung auf andere Bereiche zu geben. Das bedeutet: **Unter gar keinen Umständen dürfen die neuen Bänder von Amateurstationen benützt werden, bevor sie nicht** von der nationalen Fernmeldeverwaltung (in unserem Fall also von der Generaldirektion PTT) **offiziell freigegeben worden sind!!!** HB9MQM

5650—5850 MHz: Geteilt mit andern Funkdiensten. Amateurfunk als sekundärer Benutzer.

10.0—10.5 GHz: Geteilt mit andern Funkdiensten. Amateurfunk als sekundärer Benutzer.

24.00—24.25 GHz: Im Bereich 24.00 bis 24.05 GHz ist der Amateurfunkdienst als alleiniger Benutzer in der Frequenztafel aufgeführt, doch weist eine Fussnote darauf hin, dass Störungen durch ISM-Geräte (industrielle, wissenschaftliche und medizinische Hochfrequenzanwendungen) hingenommen werden müssen. Von 24.05 bis 24.25 GHz ist der Amateurfunkdienst als sekundärer Benutzer zugelassen.

47.00—47.20 GHz: Exklusivband.

75.50—81.00 GHz: Von 75.50 bis 76.00 GHz Amateur-Exklusivband, von 76.00 bis 81.00 GHz geteilt mit andern Diensten (Amateurfunk als sekundärer Benutzer).

119.98—120.02 GHz: Aufgrund einer Fussnote ist der Amateurfunkdienst als sekundärer Benutzer zugelassen.

142.00—149.00 GHz: Von 142 bis 144 GHz Exklusivband, von 144 bis 149 GHz geteilt mit andern Diensten (Amateurfunk als sekundärer Benutzer).

241.00—250.00 GHz: Geteilt mit andern Diensten (sekundäre Zuweisung an den Amateurfunkdienst) von 241 bis 248 GHz; Exklusivband von 248 bis 250 GHz. HB9MQM

Les résultats de WARC 79: Une réjouissante surprise!

Trois nouvelles bandes d'ondes courtes

Trois nouvelles bandes d'ondes courtes, quatre nouvelles gammes entre 47 et 250 GHz, et la confirmation des fréquences attribuées jusqu'ici au service radioamateur, tel est le résultat final remarquable de la conférence administrative mondiale de la radio WARC 79, qui s'est terminée au début de décembre à Genève.

Les optimistes ont eu raison: le service radioamateur obtient de nouvelles bandes en ondes courtes et microondes lors de cette conférence, la dernière ayant eu lieu en 1959. Dans le cadre de cette première information, il n'est naturellement pas possible de donner tous les détails des nouvelles attributions. La base de ce rapport est le «WARC Report No. 9» de l'équipe d'observateurs de l'IARU.

Les modifications les plus importantes des fréquences attribuées au service radioamateur dans la Région 1 de l'UIT (Europe, Afrique, petites parties de l'Asie) sont:

- une attribution exclusive entre 1,81 et 1,85 MHz; jusqu'ici la bande de 160 m n'était attribuée que dans certains pays, partagée avec d'autres services et sur la base d'une annotation dans le Règlement Radio
- un segment de 50 kHz vers 10 MHz, attribué de manière secondaire et partagé avec le service fixe
- deux segments de 100 kHz vers 18 et 24 MHz, attribution exclusive

Ob es etwas nützt?

Resolution CR, die von der Plenarversammlung der WARC sehr knapp angenommen wurde: «Die weltweite Funkverwaltungskonferenz Genf 1979 ... beschliesst, dass es dem Rundfunkdienst verboten sein soll, im Bereich 7000 bis 7100 zu arbeiten und dass Rundfunkstationen, die auf Frequenzen in diesem Band arbeiten, ihre Tätigkeit einstellen sollen.»

Dans les gammes UHF et SHF, les modifications sont entre autres les suivantes:

- cinq nouvelles bandes entre 47 et 250 GHz et
- l'autorisation d'utiliser la gamme 1260—1270 MHz pour le service radioamateur par satellites (cependant seulement en «Uplink» soit dans le sens Terre—satellite)

Nous ne savons pas exactement **quand les nouvelles bandes seront ouvertes** au trafic radioamateur; cela peut prendre **plusieurs années,** surtout pour 18 et 24 MHz. Autrement dit: **pas question de QSO sur ces fréquences!**

A part ces attributions de fréquences, la limite de fréquence à partir de laquelle les autorités de télécommunications peuvent attribuer des concessions sans examen prouvant des connaissances en télégraphie est abaissée de 144 MHz à 30 MHz.

Les futures bandes du service radioamateur dans la Région 1

Dans la tabelle ci-dessous, les abréviations suivantes sont utilisées: (P) = attribution primaire au service radioamateur, (S) = attribution secondaire, (SAT) = aussi attribué au service radioamateur par satellites.

1.810— 1.850 MHz	Bande exclusive (dans certains pays seulement 1.830—1.850 MHz). Sur la base d'une annotation, les attributions secondaires, partagées avec d'autres services, peuvent atteindre 200 kHz.
3.500— 3.800 MHz	partagée avec d'autres services (P)
7.000— 7.100 MHz	bande exclusive (SAT)
10.100—10.150 MHz	partagée avec d'autres services (S)
14.000—14.350 MHz	bande exclusive (SAT 14.000—14.250 MHz)
18.068—18.168 MHz	bande exclusive (SAT)
21.000—21.450 MHz	bande exclusive (SAT)
24.890—24.990 MHz	bande exclusive (SAT)
28.000—29.700 MHz	bande exclusive (SAT)
144— 146 MHz	bande exclusive (SAT)

430— 440 MHz	partagée avec d'autres services (P), (SAT 435—438 MHz)
1.24— 1.30 GHz	partagée avec d'autres services (S), (SAT 1.26—1.27 GHz uplink)
2.30— 2.45 GHz	partagée avec d'autres services (S), (SAT 2.40—2.45 GHz)
3.3— 3.5 GHz	partagée avec d'autres services (DL, 4X, 5N et G seulement)
5.65— 5.85 GHz	partagée avec d'autres services (S), (SAT 5.65—5.67 GHz uplink, 5.83—5.85 GHz downlink)
10.00— 10.50 GHz	partagée avec d'autres services (S), (SAT 10.45—10.50 GHz)
24.00— 24.05 GHz	bande exclusive (SAT)
24.05— 24.25 GHz	partagée avec d'autres services (S)
47.00— 47.20 GHz	bande exclusive (SAT)
75.50— 76.00 GHz	bande exclusive (SAT)
76.00— 81.00 GHz	partagée avec d'autres services (S), (SAT)
119.98—120.02 GHz	partagée avec d'autres services (S)
142.00—144.00 GHz	bande exclusive (SAT)
144.00—149.00 GHz	partagée avec d'autres services (S), (SAT)
241.00—248.00 GHz	partagée avec d'autres services (S), (SAT)
248.00—250.00 GHz	bande exclusive (SAT)

USKA

Sekretariat: Helene Wyss, HB9ACO, Im Etstel, 8607 Seegräben, Telefon 01 932 27 61

Jahresbericht 1979 des Sekretariats

3367 Mitglieder / 6243 Postsendungen / Mehrarbeit durch Jubiläumsaktionen / Voller Erfolg der QTH-Kenner-Karte der Schweiz

Das Jubiläumsjahr brachte für das Sekretariat eine beträchtliche Mehrarbeit, in erster Linie bedingt durch den Druck, die Lagerung und den Versand des Propagandamaterials für die Jubiläumsausstellungen (10 000 OM 5/79, 110 000 Handzettel, 15 000 Faltblätter) und die Bestellungsaufnahme, den Druckauftrag und die Verrechnung der von der USKA kreierten HB7-QSL-Karte. Die Nachfrage nach dieser Karte hat alle unsere Erwartungen übertroffen, wurden doch 253 000 Stück bestellt! Der Verkauf des Buches «Faszination der kurzen Wellen» von HB9T, Dr. R. Stuber, sowie des Jubiläumstalers und der Kleber waren weitere zusätzliche Aktionen. Nebst dem normalen Warenverkauf haben diese speziellen Aktivitäten dazu beigetragen, dass 1979 insgesamt 6243 Sendungen (nicht eingerechnet 5499 Kuverts für Urabstimmung und Zahlkarten) vom Sekretariat der Post übergeben wurden. Das entspricht einem Monatsmittel von 520 Sendungen. Als ein voller Erfolg erwies sich auch die in enger Zusammenarbeit mit der Eidgenössi-

Lizenzen pro Kanton

ZH	620	SH	26
BE	425	AR	12
LU	71	AI	1
UR	3	SG	91
SZ	18	GR	50
NW	7	AG	186
OW	4	TG	48
GL	9	TI	93
ZG	36	VD	103
FR	51	VS	18
SO	98	NE	48
BS	72	GE	79
BL	124	JU	2

schen Landestopographie und dem Sekretariat herausgebrachte QTH-Kenner-Karte der Schweiz.
Um den enormen Arbeitsanfall bewältigen zu können, sieht sich das Sekretariat, als Einmannbetrieb, gezwungen, telefonische Anfragen und Bestellungen nur noch am Nachmittag entgegenzunehmen und hofft auf Ihr Verständnis.
Wie schon im letzten Jahr bitten wir erneut unsere Mitglieder und Abonnenten, Adressänderungen frühzeitig, das heisst bis zum 20. des Monats unter Angabe der Mitgliednummer, welche jeweils auf der Adresse des OLD MAN angegeben ist, dem Sekretariat zu melden. Sie erleichtern uns damit unsere Arbeit ganz wesentlich.
Für die uns im abgelaufenen Geschäftsjahr entgegengebrachte Unterstützung und Anerkennung danken wir bestens und wünschen allen ein erfolgreiches 1980.

USKA-Sekretariat: HB9ACO und HB9QV

Mitgliederbewegung 1979

	Bestand (30.11.79)	Bestand (30.11.78)	Eintritte	Austritte (inkl. †)	Streichungen
Ehrenmitglieder	18	14	—	—	—
Aktivmitglieder	2245	1975	230	21 (4)	22
Passivmitglieder	1018	1048	140	48 (4)	55
Jungmitglieder	34	40	18	2	2
Auslandsmitglieder	38	27	11	—	—
Kollektivmitglieder	14	14	—	—	—
	3367	3118	399	71 (8)	79
OLD-MAN-Abonnemente	154	160			

	1979	1978
Neuaufnahmen	399	350
Nettozuwachs	249	247
Austritte/Streichungen	150	103
Lizenzerwerb von Passiv- und Jungmitgliedern	90	92
Wechsel von D3/D4 auf D1/D2	50	65
Anzahl Lizenzen D1/D2	1476	1349
Anzahl Lizenzen D3/D4	819	639
Total Lizenzen USKA-Mitglieder	2295	1988
Ausgegebene Lizenzen laut PTT	2681	2341

Rapport annuel 1979 du président

1979 sous le signe du cinquantenaire de l'USKA / Timbre du cinquantenaire déjà difficile à trouver / Le comité envisage une commission d'interférences

Sept séances ont été necessaires au cours de la période sous revue pour discuter les affaires courantes de l'USKA. Quatre autres séances étaient consacrées à l'organisation de notre rencontre du cinquantenaire. Des informations ont été publiées régulièrement à l'OLD MAN. Afin que les présidents de section aient une idée plus précise de l'activité du comité, il a été décidé de leur remettre des extraits de procès-verbal et l'ordre

du jour des séances. Les membres intéressés ont ainsi également la possibilité de s'informer plus rapidement et mieux.

Travail accru

La fête du cinquantenaire a donné beaucoup de travail à tous les membres du comité et je tiens à remercier sincèrement tous mes collègues de leur sympathique collaboration. Je remercie également tous les collaborateurs du comité sans l'appui desquels beaucoup de choses n'auraient jamais été possibles. Notre secrétaire Hélène, HB9ACO, mérite notre reconnaissance pour le travail d'une exactitude proverbiale qu'elle a fourni au secrétariat. Un grand merci encore à la section d'Argovie sous la direction de HB9CA pour la remarquable organisation de notre manifestation du cinquantenaire dont tous les participants ont gardé un excellent souvenir.
Avec HB9RO, le soussigné a tenté à Linz de régler les problèmes des relais 2 m avec les dirigeants de l'OeVSV et du DARC. Durant la rencontre de Friedrichshafen fin juin 1979, des contacts ont eu lieu avec les présidents et les membres du comité du DARC, de l'OeVSV, VERON, RSGB, REF et ARI.

HB7: un plein succès

Le représentant auprès de l'UIT, Gérald Lander, HB9AJU, nous informe de ce qui se passe à Genève. Conformément à la décision de l'assemblée des délégués, la réunion VHF a eu lieu lors de la fête du cinquantenaire à Baden tandis que la conférence des présidents de section se déroulait à Olten fin août. Le timbre du cinquantenaire a remporté un tel succès qu'il est déjà difficile à trouver. Le préfixe HB7 a donné lieu sur les bandes à une activité que l'on peut considérer comme un plein succès.
Pour des raisons privées, notre vice-président Rudolf Hirt, HB9SF, a dû abandonner son poste pour donner à un candidat plus jeune la possibilité de se préparer au poste de président. Je remercie Ruedi, HB9SF, de ses intervention toujours claires et justes et de sa contribution au travail du comité ainsi que de la parfaite organisation de l'assemblée des délégués durant mon voyage d'affaires à l'étranger.

La commission d'interférences: une affaire urgente

Le comité envisage la fondation d'une AMSAT-CH. D'autre part, la nouvelle ordonnance des PTT sur la protection contre les interférences entrera en vigueur le 1er janvier 1980, avec limitation de champ de 1 V/m en cas de TVI et RFI et le comité considère qu'il est urgent de constituer une commission d'interférences en vue de conseiller nos membres, et de la faire approuver par l'assemblée des délégués. Nous avons besoin dès à présent de la collaboration de membres de l'USKA familiarisés, de par leur profession, avec les questions de TVI, RFI et les mesures de champs à haute fréquence. Tous les spécialistes parmi les amateurs sont priés de collaborer à la solution des problèmes qui nous attendent. J. C. Laib, HB9TL

USKA-Jahrestreffen 1980: Vorbereitungen auf Hochtouren

Unsere Vorbereitungen für das nächste USKA-Jahrestreffen laufen auf Hochtouren. Diverse Aktivitäten sind geplant und nehmen nun konkrete Formen an. Ein ganzer Stab von Leuten garantiert, dass es an nichts fehlen wird. Wir setzen alles daran, Ihnen, werte USKA-Mitglieder, ein schönes und unvergessliches Wochenende in der Zentralschweiz bieten zu können. Die Sektion Luzern und das OK sind überzeugt, in Emmen, an zentraler Lage, mit sehr guten Verbindungen auf Schiene und Strasse, einen idealen Ort gefunden zu haben. Was für das Fernsehen (13mal «Dopplet oder Nüt») recht war, ist für uns gerade gut genug: Das Zentrum Gersag ist in jeder Hinsicht ein optimaler Treffpunkt. Wir können Ihnen nur empfehlen: «Chumm und lueg» am 17./18. Mai 1980 im Zentrum Gersag in Emmen.

OK USKA-Jahrestreffen 1980
Der Präsident: Toni Wäfler, HB9BNP

AUS DEM VORSTAND

An seiner Sitzung vom 8. Dezember 1979 behandelte der Vorstand unter anderem folgende Geschäfte:

Antennenkommission: Wegen Arbeitsüberlastung sieht sich R. Fasel (HB9AVZ), Verbindungsmann zu den PTT, gezwungen, aus der Antennenkommission auszutreten. Die Leitung der Kommission übernimmt ab 1. Januar 1980 M. Cescatti (HB9IN). Als neues Mitglied konnte H. Bolli (HB9MJF) gewonnen werden. Zur Entlastung der Antennenkom-

mission werden geeignete USKA-Mitglieder als Regionalvertreter zugezogen.

Helvetia-Wettbewerb: Nach einer Vernehmlassung bei den Sektionen wird der Entwurf für das neue Reglement des Helvetia-Wettbewerbs bereinigt und genehmigt. Alle Teilnehmer sind gebeten, die ab 1980 gültigen neuen Regeln genau durchzulesen (Publikation in einem nächsten OLD MAN).

DX-Berichterstattung im OLD MAN: Der bisher von A. Bindschedler (HB9MX), KW-Verkehrsleiter, betreute Teil der DX-Berichterstattung wird von A. Müller (HB9BGN) übernommen.

Wanderausstellung: An die der Sektion Schaffhausen für die Präsentation der Wanderausstellung der USKA entstandenen Kosten, die nicht von einem Dritten (z. B. Shopping Center) getragen werden, wird ein Beitrag von 50 Prozent (Fr. 365.—) geleistet.

Sektion Swiss Amateur Radio Group Ticino (SARGT): Die Sektion SARGT brachte an der Delegiertenversammlung 1979 Kritiken über die Amtsführung des Vorstandes an, die sie anschliessend schriftlich untermauerte. An einer Aussprache mit zwei Vertretern dieser Sektion (C. Lue [HB9MPL] und E. Henle [HB9 MPT]) werden die zu lösenden Probelme und die an den Vorstand herangetragenen Wünsche besprochen.

Aussprache mit den Mitarbeitern des Vorstandes: Am Nachmittag fand die jährliche Aussprache mit den Mitarbeitern des Vorstandes statt.

Jahresbericht des UKW-Verkehrsleiters

Contest-Kategorien werden geändert / Bessere Beteiligung an Wettbewerben als 1978 / Dauerthema Relais-Planung

Contests: Die von der IARU-Region-1-Konferenz 1978 in Miskolc-Tapolca vorgenommene Kategorieneinteilung für die VHF/UHF-Wettbewerbe ist bei uns — was zu erwarten war — auf keine grosse Begeisterung gestossen. In der Rubrik VHF/UHF/SHF finden Sie deshalb eine neue Einteilung, die ab sofort für die schweizerischen Wettbewerbe gültig ist. Sie entspricht im übrigen der Regelung unserer deutschen Nachbarn. Es versteht sich jedoch von selbst, dass für die IARU-Wettbewerbe im September und Oktober sowie wahrscheinlich auch für den CW Marconi Memorial Contest im November die in Miskolc-Tapolca beschlossene Klasseneinteilung (1. Einzeloperateur fix oder portabel, 2. Multioperateur-Stationen) beibehalten wird. Die Beteiligung an den Wettbewerben hat sich 1979 gegenüber 1978 leicht verbessert. Wo aber bleiben die Logs der vielen andern Stationen, die an den Contests teilnehmen und vor allem der HE9er?

Rangliste IARU Contest 1978: Im Entwurf ist diese Rangliste endlich fast fertig. Der Versand sollte im Januar möglich sein. Ich habe diese Arbeit der Log-Auswertung praktisch allein erledigt, da es nicht möglich war, eine Gruppe von OM an einem Ort zu finden, wo auch der nötige Raum und die nötigen Hilfsmittel zur Verfügung gestanden hätten. 1978 waren die Ausbreitungsbedingungen viel besser als 1979. Dies kommt natürlich den Belgiern zugute, die den Contest von 1979 auswerten und erklärt meine Verspätung! Besten Dank all jenen, die sich bis jetzt geduldet haben!

VHF/UHF-Relais: Dieses Thema wurde schon weitgehend im Jahresbericht von HB9DX (siehe OM 12/79) behandelt. Eine oder mehrere Lösungen müssen vor der im April vorgesehenen Versammlung der IARU-Region-1-Verkehrsleiter vorbereitet werden. Dazu muss der Grundzweck der UKW-Relais neu überdacht werden, die für FM zulässigen Frequenzzuteilungen sind neu zu bestimmen, und dann ist für 144, 430 und 1240 MHz die Zahl der Relaiskanäle, ihr Frequenzabstand und ihre maximale Reichweite festzulegen. Dies wird dann zu möglichen Änderungen der Bandpläne führen, die nur nach einer gewissen Transitionsperiode voll eingeführt werden können.

Der jetzige Zustand sieht anders aus: Die heute zur Verfügung stehenden Kanäle müssen auf den Strecken Wien—Basel und Basel —Nordsee so verteilt werden, dass eine Mehrheit der dort wohnenden Amateure die gleichen Möglichkeiten bekommt. Die Oesterreicher und die Franzosen haben mehrere Relais mit Eingangsfrequenzen unterhalb von 145 MHz geplant und teilweise in Betrieb genommen. Die Lösung in OE wurde als provisorisch bis zur nächsten IARU-Region-1-VHF-Working-Group-Versammlung bezeichnet. Die Franzosen schreiben uns: «Die Deutschen haben nie auf unsere Schreiben geantwortet, und die Schweizer haben nur Anstoss an unserem Relaisplan genommen.» Hier muss ich klarstellen, dass ich vom REF bis jetzt keine einzige Anfrage oder Nachricht über die französischen Relaispläne bekommen habe. Oesterreich, Frankreich und die Benelux-

Länder haben sicher auch ein Recht auf Relaisfrequenzen. Zwischen benachbarten Ländern muss aber eine Planung stattfinden, und zwar auf Dachverbandsebene, sonst ist gar keine Planung möglich. Und da muss eben bei jedem Verband dann und wann akzeptiert werden, dass einige Relais sich einem Frequenzwechsel unterziehen müssen, sei es im gleichen oder im nächsthöheren Frequenzband, was weitere Möglichkeiten wie zum Beispiel QTH-Wechsel nicht ausschliesst.

Ich möchte diesen Bericht mit einem schönen Erfolg schliessen — natürlich mit der Rekordverbindung zwischen HB7AKR/P und HB9MDN/P mit 177 km auf 24 GHz beim Oktober-Contest! Besten Dank für Ihr Interesse, beste Glückwünsche und viel Erfolg!

HB7RO

Teilnehmer/participants VHF/UHF/SHF-Contests 1979

		VHF	UHF	SHF
März / mars	Subregional 1	17	7	5
Mai / mai	Subregional 2	19	7	9
Juli / juillet	Subregional 3	19	10	7
August / août	Minicontest	18	6	—
September / septembre	IARU Region 1 VHF	21	—	—
Oktober / octobre	IARU Region 1 UHF	—	24	15
November / novembre	CW/Marconi Memorial	6	—	—

Rapport annuel 1979 du responsable du trafic VHF

Contests: La définition des catégories adoptée par la conférence de l'IARU Région 1 de de Miskolc n'a guère soulevé l'enthousiasme chez nous, comme c'était à prévoir. Vous trouverez donc dans la rubrique VHF/UHF/SHF la définition utilisable dès cette année, soit pratiquement celle de l'Allemagne; il va sans dire que pour les contests IARU, soit septembre et octobre, et vraisemblablement pour le Memorial Marconi/CW Contest, la définition 1) opérateur unique, 2) toutes les autres stations, restera en vigueur. Les contests sont toujours annoncés un mois d'avance dans l'OLD MAN.

La participation en 1979 s'est légèrement améliorée en comparaison avec 1978. Mais où sont les Logs de nolbreux autres participants ou surtout des HE9?

Classement contest IARU 1978: Il est enfin pratiquement terminé en brouillon; avec le texte définitif et l'impression offset, l'expédition devrait pouvoir encore avoir lieu en janvier; j'ai fait ce travail pratiquement seul car il n'a pas été possible de trouver une équipe disposant d'un local et de l'équipement nécessaire dans une même ville; les conditions ont été bien meilleures en 1978 qu'en 1979, ce qui avantagera nos amis Belges, mais a ajouté à mon retard. Merci à tous ceux qui ont attendu ene patience.

Relais VHF/UHF: Ce sujet a été largement traité par HB9DX (voir OM 12/1979). Une ou plusieurs solutions doivent être préparées avant la réunion des Trafic-Manager de l'IARU Région 1 prévue en avril. Pour cela, nous devons repenser le but réel des relais OUC, déterminer quelles parties de nos bandes nous pouvons attribuer à la FM, et de là prévoir pour 144, 430 et 1240 MHz, le nombre des canaux relais, leur espacelent et leur rayon d'action maximum. Ces possibilités amèneront alors à des modifications éventuelles des plans de bandes, qui ne pourront être mises en vigueur complètement qu'après une certaine période de transition

L'état actuel est autrechose, les canaux dis-

Soeben eingetroffen:

The Radio Amateur Callbook 1980 United States Listings	**Fr. 31.—**
DX Listings	**Fr. 29.—**
The Radio Amateur's Handbook 1980 Edition	**Fr. 22.—**
VHF/UHF-Manual der RSGB	**Fr. 25.—**

Bestellung durch Voreinzahlung des entsprechenden Betrags auf PC 30-10397, USKA, Bern.

ponibles aujourd'hui doivent être répartis sur les deux axes Vienne—Bâle et Bâle—Mer du Nord de manière à donner à une majorité des amateur habitant ces régions, à peu près les mêmes possibilités. Les Autrichiens et les Français ont prévu et partiellement mis en service plusieurs relais dont la fréquence d'entrée est inférieure à 145 MHz. La solution autrichienne fut considérée comme provisoire jusqu'à la prochaine réunion du Groupe de travail VHF de l'IARU Région 1 (Linz, janvier 1979). Les Français nous écrvent que «les Allemands n'ont jamais répondu à nos courriers, et vous ne savez que vous scandaliser». Je dois bien préciser ici, que je n'ai jamais reçu la moindre demande ou annonce du REF concernant des relais.

L'Autriche, la France et les pays du Benelux ont aussi droit à des fréquences de canaux. La planification des relais doit s'effectuer entre pays voisins, et de plus au niveau de l'association nationale, sinon il n'y a pas de planification possible. Et il faudra de temps à autre qu'une association accepte de changer la fréquence de quelques relais, que ce soit dans la même bande ou dans la bande immédiatement supérieure, cela sans exclure d'autres possibilités, p. ex. changement d'emplacements.

Je désire terminer par un beau résultat: la liaison record entre HB7AKR/P et HB9MDN/P de 177 km sur 24 GHz lors du contest d'octobre! Je remercie tous ceux qui ont manifesté leur intérêt par leur participation, des remarques, des informations et vous souhaite beaucoup de bonheur et de succès à tous.

HB7RO

Jahresbericht der Peilgruppe Zürich-Aargau

Die Peilgruppe war 1979 recht aktiv. Die Jahreswertung gewann wieder unser lieber Freund und Nachbar Georg Schöne, DJ9FM, mit grossem Punktemehr. Herzliche Gratulation!

Der Höhepunkt des Peiljahres war zweifelsohne die Schweiz. Peilmeisterschaft in Baden Die Organisatoren, HB9AIR und HB9 AKO, danken an dieser Stelle für die grosse Beteiligung und allen Helfern, die in irgendeiner Form zum guten Gelingen der Meisterschaft beigetragen haben. Dank gebührt auch den vielen Freunden aus DL, dass ihnen kein Weg zu weit war, uns mit einem Besuch zu erfreuen.

Ein kleines Experiment wagten HB9QH, HB9 IR und HB9BIR, indem sie zu einem Peilseminar einluden (vgl. OM 12/79). Das Interesse war begeisternd gross.

Die Fuchsjagden im Jahr 1980 werden wir so auszurichten versuchen, dass Anfänger die Möglichkeit haben, sich gute Kenntnisse des Peilens zu erwerben und die Fortgeschrittenen nicht auf ein hartes Training verzichten müssen. Anfänger jeglichen Alters sind in unserer Gruppe herzlich willkommen. Es ist zu hoffen und zu erwarten, dass sie ebensoviel Spass am Peilen finden werden, wie jene, die schon seit Jahren dabeisind. Viele fröhliche Stunden beim Peilen wünscht

HB9BIR

Rapport annuel du responsable du trafic OC

Au cours de l'année écoulée, le TM a reçu **615 Contest Logs** dont 556 devaient être contrôlés et calculés, les 59 autres étant des Check Logs. Des distinctions ont été décernées à 34 amateurs suisses, des certificats envoyés à 64 amateurs étrangers. Les responsables du trafic de plus de 40 pays de l'IARU et huit DX-clubs importants ont été informés du Contest Helvetia 1980. Au cours de l'année, 21 règlements de Contests étrangers ont été traduits et abrégés. Six rapports ont été publiés sur des succès d'amateurs suisses. Un échange de correspondance a eu lieu concernant un règlement pour Region I CW Field Day. Après de difficiles négociations, un règlement de Contest SSB Field Day a pu être élaboré lors de la rencontre du lac de Constance; le projet sera remis plus tard aux sections. Le TM a reçu de nombreuses propositions concernant la révision du règlement du **Contest Helvetia.** Un règlement adapté à la situation actuelle et à certains voeux particuliers a été soumis aux sections. Sept sections ont donné leur avis. Il est prévu que le nouveau règlement entre en vigueur pour le Contest Helvetia 1980. Grâce à l'amabilité du TM de VERON, notre Contest pourra désormais avoir lieu sans coïncider avec le concours hollandais. Bien que de nombreux utilisateurs des bandes s'opposent de plus en plus aux concours, nous avons constaté que nos Contests ont suscité un vif intérêt tant chez nous qu'à l'étranger. A l'occasion du Contest de Noël, nous avons communiqué les brillantes résultats de HB9BBJ. Lors du Contest H 26, les stations à un seul opérateur HB7NL, HB7AQW et HB9BAM ont particulièrement brillé. Le très actif groupe genevois a gagné le concours de section. Lors du NFD, on a encore remarqué des indi-

catifs déjà connus comme HB9N/P, HB9 BMR/P et HB9AQW/P. HB9ZN/P a dominé le NMD malgré des conditions difficiles. Le titre de **Champion des Contest USKA 1979** était assuré à Fritz Baumberger, HB9AQW. Le TM a aidé huit amateurs étrangers à obtenir les dernières cartes pour nos diplômes. 28 membres de l'USKA ont demandé des formulaires de décompte et des tableaux auxiliaires. Pour terminer, il ne me reste plus qu'à souhaiter que nos membres se souviennent à l'occasion qu'ils ont appris la CW . . .

Kurt Bindschedler, HB7MX

Amateurfunk an der Gewerbeausstellung Balsthal

Dank der Initiative von Franz von Burg, HB9 UT, hatten die rund 15 000 Besucher der Balsthaler Gewerbeausstellung im Oktober Gelegenheit, «live» Amateurfunk mitzuerleben. HB9UT hatte mit eigenen Mitteln einen Informationsstand unter anderem mit Bildern, Texten, Karten und QSLs aufgebaut. Neben HB9UT bedienten HB9BTC, HB9BHO und HB9MYO während der Öffnungszeiten eine Kurzwellen- und eine VHF-Station. Auf Kurzwelle wurde auf allen Bändern mit einer W3DZZ-Antenne in CW und SSB gearbeitet. Jede DX-Verbindung wurde auf einer Weltkarte mit Faden und Stecknadel markiert. Eine besondere Attraktion war ein QSO mit Fredi Blaser, 9Q5IH, einem Solothurner, der seit vielen Jahren in Zaire lebt. Staunend wurde von den Zuschauern immer wieder gefragt, ob denn dieser Mann tatsächlich direkt aus Afrika spreche . . . Alle beteiligten OM fanden Freude daran, ihr Hobby bei dieser Gelegenheit einer breiteren Öffentlichkeit zeigen zu können. Dem Gewerbeverein Balsthal gebührt der Dank für die Unterstützung und dafür, dass den Amateuren ein grosszügiger Ausstellungsraum zur Verfügung gestellt wurde.

HB9SO

Ausstellung in Allschwil: Diplom und Sonder-QSL

Die Sektion Basel organisiert — unterstützt von der Migros — im Einkaufsparadies Allschwil BL vom 18. Januar bis 2. Februar 1980 eine Amateurfunk-Sonderschau. Ebenfalls wird hier die USKA-Wanderausstellung einem breiten Publikum vorgestellt. Das Einkaufsparadies in Allschwil ist täglich von 0800 bis 1830 geöffnet.

Die Clubstation HB9BS wird während dieser Zeit QRV sein auf UHF, VHF und Kurzwelle, und es werden ausser Telegrafie und Telefonie auch RTTY, SSTV und ATV der Öffentlichkeit vorgeführt. Alle OM werden gebeten, während der Ausstellung mit HB9BS in Verbindung zu treten. Jede Erstverbindung wird mit einer Sonder-QSL-Karte bestätigt. Für fünf Verbindungen an verschiedenen Tagen mit HB9BS hat die Migros sogar ein schönes Diplom zugesichert, welches ausgehändigt wird nach Kontrolle der Logeinsendungen und Einzahlung von 5 Franken (Bearbeitungs- und Versandspesen) auf Postcheckkonto 40-7078, USKA-Sektion Basel, Postfach 445, 4019 Basel.

Zur Belebung der Station an den Samstagen, 19. 1., 26. 1. und 2. 2. ist HB9BS QRV von 0900 bis 1100 auf der Sonntags-Rund-QSO-Frequenz 3780 kHz ± QRM. Ihre Beteiligung würde uns sehr freuen!

Die USKA-Wanderausstellung in Morbio

Radioamatori in un mondo senza frontiere

So wurden Antonio (HB9MRF) und ich im Shopping Center «Serfontana» in der Nähe von Chiasso angekündigt. Dank der guten Unterstützung durch den Direktor waren in den Zeitungen schon Inserate erschienen und die Medien informiert worden. Bald tauchten dann auch die ersten Journalisten auf. Wir sahen endlich einmal «richtige» Mikrofone, als Radio und Fernsehen uns besuchten. Beim Kurzwellenverkehr war das Publikum sehr beeindruckt vom täglichen Schwatz mit einem Auslandschweizer in Indien sowie von den vielen DX-Stationen, welche auf dem 10-Meter-Band ausgezeichnet zu hören waren.

Auf Abschrankungen wurde verzichtet. Ich war zwar an den Samstagen eingeklemmt wie ein Sandwich und hatte Schwierigkeiten, in Telefonie tätig zu sein; dafür kam es aber zu einigen netten Kontakten, welche sogar nach Stationsschluss weiter gepflegt wurden. Probleme gab es eigentlich nur mit dem Lärm: Das Wahrzeichen des Centers, ein Springbrunnen, plätscherte hinter uns, vier Rolltreppen rumpelten dumpf, Musik aus Lautsprechern rieselte auf uns herab, und Aufrufe wie «der kleine Giuseppe sucht seine Mama» gingen über den Aether.

Das Interesse an den Mittelwellenempfängern war gross, und manch ein begeisterter Bastler zeigt sich anderntags stolz wieder. Die Ausstellung hat sicher grossen Anklang gefunden. Die Unterstützung durch das Center war hervorragend; am Schluss half sogar noch der Direktor beim Zusammenräumen. Und zu guter Letzt hatten wir selbst Spass daran!

HB7BPU

AUS DEN SEKTIONEN

Sektion Winterthur: HB9BGH neuer Präsident

An der ordentlichen Generalversammlung vom 3. Dezember 1979 behandelten die 35 erschienenen Sektionsmitglieder die statutarischen Geschäfte und wählten vor allem einen neuen Präsidenten für den nach Lieli AG «emigrierten» Hanspeter Hartmann, HB9BTX. Als neuer Steuermann wurde einstimmig Arnold Stingel, HB9BGH, erkoren; als Aktuar amtet weiterhin J. Michael Grimmer, HB9 BGL, während der Kasse der bewährte Max Süss, HB9JV, in souveräner Art vorsteht. Als neuer Mitarbeiter des Vorstandes in der Funktion eines PR-Mannes sowie Redaktors des «CQ Winterthur» stellt sich Beat Dubs, HB9BMB, zur Verfügung. Ende November gehörten unserer Sektion 106 Mitglieder an: 53 Kurzwellen-, 27 UKW- und 26 Höramateure; die Sektion ist innerhalb der letzten drei Jahre dank der erfolgreich durchgeführten Lizenzvorbereitungskurse gehörig angewachsen. Ein weiterer CW-Kurs soll diesen Winter beginnen. Seit diesem Jahr ist die Sektion Winterthur im Besitze eines «entmilitarisierten» VW-Funkbusses, der seine Feuertaufe bereits anlässlich des NFD im Frühsommer mit Bravour bestanden hat. — Zum Schluss möchte ich Hanspeter, HB9BTX, namens des Vorstandes und der ganzen Sektion herzlich danken für seine intensive Arbeit in der Leitung unserer Sektion, aber auch bei der Wiederbelebung von HB9O in Luzern sowie in anderen Bereichen des Funks während der vergangenen zwei Präsidialjahre. Wir wünschen ihm und seiner Familie im neuen Heim mit dem ufb QTH weiterhin alles Gute, Gesundheit und in jeder Hinsicht viel Erfolg!

HB9BGL

Sektion Aargau: HB9CA wurde Ehrenpräsident

Eine «grosse Rochade» fand in der Leitung der Sektion Aargau statt: An der Generalversammlung mussten nicht weniger als vier von sechs Vorstandsmitgliedern neu gewählt werden! Neuer Präsident der Sektion Aargau ist Kenneth J. Marley, HB9ALV, als KW-TM amtet Hanspeter Hächler, HB9BRW, UKW-TM ist Giovanni Wasescha, HB9PDG, und das Sekretariat führt neu Sepp Frech, HB9PFP. Der Kassier Bruno Wüst, HB9MLT, und der Materialverwalter Jean-Jacques Mieg, HB9 AKH, wurden in ihren Ämtern bestätigt. Besonders geehrt wurde an der Generalversammlung der scheidende Pierre Mäder, HB9CA, der der Sektion viele Jahre vorgestanden ist und mit zu den Gründern der OG Aargau vor 29 Jahren gehörte: In Anerkennung seiner langjährigen aufopfernden Tätigkeit für die Sektion und die USKA wurde Pierre Mäder zum Ehrenpräsidenten der Sektion gewählt. Herzliche Gratulation!

HB9MQM

DX

Redaktion: Albert Müller, HB9BGN, Im Hubacker, 8311, Brütten ZH, und Felix Suter, HB9MQ, Hauptstrasse 13, 5742 Kölliken

Auch auf den langwelligen Bändern boten sich in der Berichtsperiode Gelegenheiten, alle Kontinente zu erreichen. Auf 80 m musste man sich aber, wenn man nicht «Erstentdecker» einer solchen Station war, meist dem Kurs irgendeines «Besserkönners» anschliessen. Die Ausbreitungsbedingungen können generell als gut bezeichnet werden. Bedingt durch die kürzer gewordenen Tageslichtzeiten brachen die Verbindungen auf den Bereichen 20, 15 und 10 m durchschnittlich 1 bis 2 Stunden früher ab als in den Vormonaten. Im ersten Teil dieser Spalte berichten wir nur über Geschehenes. Aktuelle DX-Informationen können nur durch wöchentlich erscheinende Papiere geboten werden. Solche sind zum Beispiel: DX-MB des DARC, DX-News der RSGB oder DX-Bulletin der LIDXA USA. Allerletzte Infos werden praktisch täglich durch FY7AN im French-DX-Information-Net um zirka 1730 UT auf 21.170 MHz verbreitet. Der bisherige Berichterstatter verabschiedet sich mit dieser Ausgabe von den Lesern. Es war seine Absicht, einigen am DX-Sport Interessierten etwas Know-how zu vermitteln. HB9BGN, Albert Müller, einer unserer erfolgreichsten «Jung-DXer», wird Sie in Zukunft weiter informieren.

HB9MX

DX-Log

3,5-MHz-Band

00—02: VU2DPK, VO1PG, K2FV

02—04: N1ANX/VT*, FM7WS, C6AYC, VO1NP, WØWP*, VE2DON, YV3AZC, JY4MB, K2NF, HH2BM, EA8PP, WØWP/MN*

04—06: K5YY/AR, WA7RZO/UT, W5SAL/NM, N2RM*, W2YX*, W1ZM*, W3ARK, TG9CH*

06—08: AKØP, KØALL/ND, K7HCD/OR, KL7AF, WØHYE/MN, AA6A/CA, W5JW/NM, ACØN/MO, WØMJ/MO, W5XZ/LA, EA9GS, KE5G/MS, 9Y4W*, PJ2CC*, PY7ATR, YV5DLF, XE2LR, Z13OD

22—24: JA6IAF, VO1FK, 4Z4MK, JA9AGX, 4X4DX, JA6LCJ, JA3GMU, UD6DER, 4X4BO, W1FC, EE8URE, JA6BSM, ZS6RM, UK9AAN, R6F*

LITERATUR

Spannung bis zur letzten Seite

Kein Fachbuch ist es, auf das hier aufmerksam gemacht werden soll, sondern ein 496 Seiten dicker Roman in der klassischen Tradition des amerikanischen Thrillers: «The French Atlantic Affair» handelt von der Kaperung des riesigen Passagierschiffes «Marseilles» auf der Fahrt von New York nach Le Havre durch eine Gruppe, die zu allem entschlossen ist. Was das mit Amateurfunk zu tun hat? Sehr viel: Amateurfunk spielt nämlich in diesem Roman eine zentrale Rolle. Ein Atlas 210X, von einem Passagier der «Marseilles» im geheimen betrieben, ist die einzige Verbindung zur Aussenwelt für die Besatzung und die Passagiere des gekaperten Schiffes. «The French Atlantic Affair» ist wohl das spannendste Buch, das ich seit Jahren gelesen habe, und es ist auch ein Roman, bei dem die Details stimmen — gerade wenn's um Amateurfunk geht. Kein Wunder: Der Autor Ernest Lehman ist Amateuren als K6DXK bekannt. Hier hat also ein Insider unser Hobby in die Handlung eingebaut, und immer wieder gibt es in diesem Buch Stellen, die nur allzu vertraut tönen. Auch Seitenhiebe fehlen nicht: «Der DX-Gang von Südkalifornien? Das sind doch Waschweiber, die nur eins für sich behalten können — nämlich wieviel Leistung sie unerlaubterweise fahren» (Seite 125). Ein Buch also, das nicht nur spannend bis zur letzten Seite ist, sondern auch den Amateurfunk richtig, nüchtern und ohne Übertreibung porträtiert. HB9MQM

Ernest Lehman: The French Atlantic Affair; Warner Books, New York. ISBN 0-446-95258-3. US-Dollar 2.75.

7-MHz-Band

00—02: UAØQWB*, K1IK*, W6TSQ*, UAØABT*

02—04: PJ2CC*, 9Y4W*, FM7WS

04—06: W6AQ*, KØFX*, EA8AK*, VP2SX*, N1RI*, W7LBT*, NØRR*, FY7AK*, EA9EU*, W7EOE*, W5SAL*, K5YY*, K6ZXE*, AA7A*, WØAFY, K6UD*, W7RZY*, WBØRZC*, WB7VCI*, WØNLY*

22—24: UJ8JAS*, UØY*, UF6DZ*

14-MHz-Band

06—08: ZK1DR, VKØKH Macquarie, C21AA, WD8QGQ/KH7, FK8DH, JY1, HZ1HZ*

16—18: ZS2MI, HS1ABD*, FB8XV

18—20: TJ1AF, KX6PP, KG6NAA, D68AM, 5T5CM/2, ZL3MA, 9G1MG

20—22: SU1ER, TZ4AQS, AA7A/VP2A, VP2SX*, VK2BHL, HH2MC*, TG9CH*, PJ2CC*, 9Y4W*, KV4AA*, VP2VEQ*, HT9MQ, FY7YE*

21-MHz-Band

08—10: HZ1AB*, VP2MEE*, PJ2CC*

14—16: TN8AJ, VP2SAX*, NP4A*, EA9EU*, VP2VEQ*

16—18: T4GN, 4U1UN*, 9Y4VT*, KV4AA*, VP9DX*, KL7JAA, HH2MC, ZF2AD

18—20: AH8A, HC8MM, VP2SAX, N4HX/TT8, A7XA, D4CBS/J5, VP1WT, YI1BGD, 3D8CF, 9V1VV

28-MHz-Band

06—08: FRØMM, 3B8RS, UM8MAD, 5L2FY

08—10: UØY, KL7RA, EA8AK

10—12: HZ1AB, 9Y4W, VP2SX, HS1ABD*, ZL3GQ*, ZE2JD*, HZ1HZ*, VK6FS*, HI8LC*, VK5MB, 3B8RS

12—14: VP5WJR, KV4FZ, HH2MC, NP4A, PJ2CL, W5NUT/PJ8, VP2SX*

14—16: 9L1CA, VK6NDR*, OA4IU, VP2MDD*, FRØMM*, VP2VEQ*

16—18: VP2EY*, VU2GO*, XE2KF*, CO2JY*, ZS6BSQ, VP2SX, VP2VEG, VE1AI/1

Zeiten = UT, * = CW

Unterlagen zur Gestaltung dieser Spalte haben zur Verfügung gestellt: HB9HT, HB7MO, HB9AHL, HB7BGN, HB7BLQ, HB9BQW und HE9OZH. Bitte senden Sie in Zukunft Beiträge an folgende Adresse: HB9BGN, Albert Müller, Im Hubacker, 6311 Brütten. 73, HB9MX

DX-Calendar (Zeiten UT)

Niue Isld. ZK2VE, 14178, 0715; 14230, 0830. QSL via W7PHO oder Box 100, Niue. **San Andres Isld.** HKØBKX, 7021, 0730. QSL (neuer Manager) via WB4QFH. **Chad Rep.** durch N4HX/TT8, 28540, 0950; 21295, 1330; 14195 am Abend. QSL via ON5NT. Bleibt noch einige Monate. **Virgin Isld.** KP2A (neuer Prefix), 28004, 1430. QSL via WB2VFT. **Somalia,** 6O4LS (es handelt sich um ex ON4LS) soll von einem Schiff aus gearbeitet haben. Die QSL werden somit für das DXCC nicht anerkannt. **Comoros Isld.** D68AM, 14112, 1650; 21145, 1730. Jeden Freitag, 14295 ab 1700. QSL via Box 501,

Moroni. **Ascension Isld.** ZD8AI, 21240, 1630. QSL via N3WM. ZD8RH, 21170, 1815. QSL via G4DBW. **Cook Isld.** ZK1DR, 28490, 0800. QSL via WØWP. ZK1CE, 14260, 0740. QSL via Box 135, Raratonga. ZK1FY, 21200, 1800. **Mauritius,** 3B8FB, 21020, 1700. **Agalega Isld.** 3B6CD, 28550, 1700. QSL via 3B8CF. **Hongkong,** VS6CZ, 28014, 1150; 7003, 1640. **Canton Isld.** T3KC, 14220, 0830. QSL via W5RBO. **Fiji Isld.** 3D2ER, 14200, 1700, QSL via W5RBO. **Reunion Isld.** FR7BE, 28504, 1500. **South Sandwich Isld.** LU3ZY, 28505, 1700 am Sonntag. **Mayotte Isld.** FH8CL, 21270, 1820. QSL via Box 37, Mayotte, 97610, via Reunion Isld. **Bahamas Isld.** C6ACY, 28495, 1600. QSL via WB4LIB. **Kure Isld.** KH6JFI/KH7, 14075, 0700. QSL via KH6FC. WD8QGQ/KH7, 14276, 0715. QSL via KH6JEB. **Creta,** SVØWEE, 28605, 1300. QSL via Box 538, APO, New York, 09291 USA. **Cameroon,** TJ1AF, 14200, 1850. QSL via Box 27, Bertoua. **Transkai,** S8AAB, 21273, 1730. QSL via Box 821, Umtata. **Swaziland,** 3D6 BW, 14256, 1720; 14280, 1845; 14190, 1900. QSL via G4AVA. **Mauritania,** 5T5BZ, 14122, 2015. **Mali,** TZ4AQS, 14210/230, 1600; 14115, 1800. Bleibt zwei Jahre. QSL via PE1AQS. **Upper Volta,** XT2AU, 14192 abends. **Turks and Caicos Isld.** VP5WJB, 28475, 1400. QSL via WB5UEP. **Equatorial Guinea,** 3C1AC ist eine perm. Stat., 21295, 0800; 14195, 2120; 14195, 2200; 14165, 2350. QSL via EA7FY, Box 8035, Sevilla. **Juan Fernandez Isld.** CEØZ, ab 8. Januar 1980, für wenige Tage. **Palmyra Isld.** durch K6LPL/KH5 ab 4. Januar 1980 für fünf bis acht Tage. **Indian Ocean Trip,** durch N2KK, startet im Januar von J2ØK aus. **Heard Isld.** VKØ ist auf Ende Februar/Anfang April geplant für sechs Wochen. Weitere Angaben fehlen. **Bhutan,** A51, es wird empfohlen, die QSL an A51PN **per Einschreiben** zu senden. HB9MQ

CALENDAR

Januar / janvier

12.	1500—2300	Giant Flash RTTY Contest 1. Teil
12./13.	0000—2400	G. Marconi International DX Contest (CW)
19./20.	1500—1500	QRP-Winter-Contest der AGCW (CW)
19.	0700—1500	Giant Flash RTTY Contest 2. Teil
26./27.	0000—2400	French Contest (CW)
26./27.	2200—1600	CQ 160 m Contest (CW)

Februar / février

2.	0900—1130	Winter BBT (70 cm)
2.	1130—1300	Winter BBT (23 bis 5 cm)
3.	0900—1200	Winter BBT 2 m und 3 cm und höher
2./3.		RSGB 7 MHz Contest (Phone)
9./10.	1400—1700	PACC Contest (CW+SSB)
16./17.	0000—2400	ARRL DX Competition (CW)
16./17.	1800—1800	YL-OM Contest (Fone)
23./24.	0000—2400	French Contest (Phone)
23./24.		RSGB 7 MHz Contest (Phone)
24.	0930	**DV der USKA in Olten**

Zeiten UT, heures en TU

Vorhersage der Ausbreitungsbedingungen für den Monat Februar 1980
Conditions de propagation prévus pour le mois de février 1980

Höchste brauchbare Frequenz(MUF) in MHz zwischen Bern und
Fréquence maximum utilisable (MUF) en MHz entre Berne et

W1-4	12	12	11	9	12	14	26	35	36	29	20	14
W6-7	11	11	10	8	11	11	9	13	25	25	17	12
FM, 6Y5,	14	14	14	11	12	26	42	40	40	36	25	18
PY	17	16	14	13	20	31	31	29	31	32	26	20
ZS	nicht eingegangen/pas reçu											
HS, 9M2,	11	10	10	23	37	36	35	30	19	12	11	11
JA	10	9	9	16	30	23	15	13	12	11	10	10
VK (SP)	12	10	11	26	28	27	24	25	21	14	13	12
VK (LP)	15	15	15	11	12	17	18	18	16	16	22	20
ZL (SP)	11	9	11	25	29	26	26	23	14	11	11	11
ZL (LP)	17	16	15	12	17	17	18	15	16	21	25	21
FO8 (SP)	11	11	9	9	9	10	10	9	17	23	16	12
FO8 (LP)	16	15	14	21	21	19	16	14	12	14	15	15
GMT	00	02	04	06	08	10	12	14	16	18	20	22

Mittlere Sonnenfleckenzahl: 152
Nombre des taches solaires en moyenne
(SP= Short path, LP=Long path) HB9QO

QSL-Adressen

8Z4A, via WA3HUP, Mary A. Crider, RFD 2 - Box 5-A, York Haven, PA 17370 USA. — **LU7X,** (Staten Isld.) via LU6EF, Raul M. Diaz, calle 39, NO 126, 1900 La Plata Buenos Aires, Argentina, SA. — **AH8A,** (ex KH6WF/KH8) via WD5EKM — **A4XFW** via DARC — **HH2BM** via W7RQ —**VK9CCT/VK9** via VK5QX — **KH6GB/KH9** via KH6JUO — **SVØ AA/9** via N2OO — **VP2SX** viaAB1U — **VP2SAX** via W6RGG oder via YASME — **ZF2AD** via N3ED — **9Y4FRC** via K3RL — **9J2TJ** via N8JW. HB9MQ

Juan Carlos von Spanien — ein neuer königlicher Funkamateur

König Hussein von Jordanien, JY1, ist nicht mehr der einzige König mit Rufzeichen: Der spanische Monarch Juan Carlos I besitzt laut Deutschland-Rundspruch seit kurzem die Amateur-Lizenz und führt das Rufzeichen EA1JC.

Endlich ist es da: So sieht das neue begehrte Helvetia-Diplom aus, das für bestätigte Verbindungen mit allen 26 Kantonen und Halbkantonen der Schweiz verliehen wird.

ACTIVITY

Contest-Champion-Titel: Nicht gefragt?

Der USKA-Vorstand muss mit Bedauern zur Kenntnis nehmen, dass das Interesse für die Contest-Champion-Ausschreibung jedes Jahr zurückgeht. Er gibt seiner Hoffnung Ausdruck, dass in Zukunft vermehrt Anspruch auf den Titel erhoben wird; ansonsten müsste die Ausschreibung bis auf weiteres sistiert werden.

Jamboree sur les Ondes 1979

Les 20 et 21 octobre s'est déroulé le traditionel Jamboree sur les Ondes (JOTA). Grâce aux radioamateurs plus de 20 unités scoutes de Suisse ont pu, au cours de ces 48 heures, rencontrer sur les ondes leurs amis de tous pays. Je tiens à remercier les OM qui ont permis à 9 groupes romands et 2 tessinois d'être actifs lors du JOTA 79 et j'espère que le 23e JOTA en 1980 réunira tout autant de scouts et de radioamateurs.

A l'occasion du camp national des éclaireurs et éclaireuses suisses, qui se déroulera en Gruyère du 19. 7. au 3. 8. 1980, nous espérons animer une station radio de démonstration. Les opérateurs intéressés sont priés de me contacter sans tarder, merci.

HB9AOF, organisateur JOTA, 1232 Lully

JOTA-1979-Rückblick

Bereits zum 22. Male fand am 20./21. Oktober 1979 das alljährlich im Oktober vom Pfadfinder-Weltbüro in Genf veranstaltete Jamboree-on-the-Air (JOTA) statt. An diesem aussergewöhnlichen Anlass trafen sich Pfadfindergruppen von der ganzen Welt auf den Funkbändern der Funkamateure. 1979 machten Gruppen aus der ganzen Schweiz mit, die während 48 Stunden Gelegenheit hatten, Funkverbindungen herzustellen und Funkkontakte mit Pfadfinderinnen und Pfadfindern aller Hautfarben und Kontinente anzuknüpfen. — Schon oft führten Funkkontakte zu langjährigen Brieffreundschaften, die jedes Jahr im Oktober am JOTA per Funk erneuert und vielleicht sogar einmal durch einen Besuch im fremden Land untermauert werden.

Ich möchte mich an dieser Stelle als JOTA-Verantwortlicher der Deutschschweiz bei allen beteiligten Funkamateuren und Helfern für ihren grossen Einsatz am 22. JOTA 1979 recht herzlich bedanken.

Sollten Sie in der Zwischenzeit irgendwelche Fragen (JOTA 1980) haben, stehe ich Ihnen selbstverständlich gerne zur Verfügung.

JOTA-Organisator der Deutschschweiz
Martin Bosle, Tulpenstrasse 4, 8051 Zürich

ARRL International DX Contest 1980

16./17. Februar 1980, 0000 - 2400 UT, CW
1./2. März 1980, 0000 - 2400 UT, Phone

Geändertes Reglement: Bedeutendste Neuerung ist, dass nicht wie bisher nur W/VE gearbeitet werden kann, sondern dass auch QSO mit andern Ländern zählen. **Einzelheiten:** Bänder 160 - 10 m. Es kann in folgenden Kategorien teilgenommen werden: Einmann-Station — alle Bänder; Einmann-Station — nur ein Band; Einmann-Station QRP (10 oder weniger Watt Input); Multioperator — ein Sender; Multioperator — mehrere Sender, jedoch nur ein Signal auf demselben Band. **Codeaustausch:** Amerikanische und kanadische Stationen (ohne St. Paul und Sable) geben RS(T) und Staat- respektive Provinzabkürzung. Beispiel 57(9) NM=Neu Mexiko. Gegenstationen übermitteln RS(T) und ungefähre Sendereingangsleistung. Beispiel 58(9)085. Dieselbe Station kann pro Band nur einmal und zwar in der gleichen Betriebsart gearbeitet werden.

Punkte: Verbindungen mit dem eigenen Land zählen null Punkte, gelten aber als Multiplikator. Kontakte mit W/VE-Stationen zählen 3 Punkte, Verbindungen mit anderen Ländern 2 Punkte. Pro DXCC-Land wird pro Band ein Multiplikator gutgeschrieben. Das Schlussresultat wird berechnet durch Multiplizieren der QSO-Punkte mit dem Total der Multiplikatorpunkte.

Teilnehmer sollten die offiziellen Contestblätter und das Abrechnungsformular benützen. Vorlagen sind bei HB9MX erhältlich. Wettbewerbsteilnehmer mit mehr als 500 QSOs müssen eine Liste beifügen, aus wel-

cher die kontrollierten und gültigen Ländermultiplikatoren hervorgehen. Bei Multioperator-Stationen müssen die Namen sämtlicher Operateure angegeben werden.
Einsendungen nicht später als 2. April 1980 an ARRL DX Contest, 225 Main Street, Newington, CT, 06111, USA.
Achtung: Eine Station wird disqualifiziert, wenn das gemeldete Resultat durch die Nachkontrolle um mehr als 2 Prozent reduziert wird. Davon ausgenommen sind Rechenfehler. Ein Teilnehmer wird **disqualifiziert,** wenn mehr als 2 Prozent Doppel-QSO ermittelt werden. Für jedes von der Kontrollstelle festgestellte Doppel-QSO oder falsch aufgenommenes Rufzeichen werden dem Teilnehmer 3 weitere Kontakte gestrichen. Wer disqualifiziert wird, darf im darauffolgenden Jahr kein Log mehr einsenden. Die Namen der Disqualifizierten werden im QST veröffentlicht.
In den verschiedenen Kategorien werden Siegerplaketten, Zertifikate für Länder-Sieger und solche Stationen, die über 1000 QSO realisieren, verliehen. HB9MX

YL-OM Contest

16./17. Februar 1980, 1800 - 1800 UT (Phone)
2./3. März 1980, 1800 - 1600 UT (CW)

Reglement: 80 - 10 m. Jede vollständige Verbindung YL-OM zählt 1 Punkt. Als Multiplikator zählt jedes DXCC-Land und jede ARRL-Sektion (W1-Ø und VE1-8). Dabei muss berücksichtigt werden, dass in den Staaten Massachusetts, New Jersey, Pennsylvania, Florida und Texas je 2 ARRL-Sektionen, in New York deren 3 und in Californien sogar 5 Sektionen bestehen. Falls die YLs aus den betreffenden Staaten keine Angaben machen, muss um Präzisierung gebeten werden. Vorgeschrieben ist der Austausch einer Zahlengruppe bestehend aus RS(T) und laufender QSO-Nummer. Teilnehmer müssen ihr Log bis spätestens 16. April einsenden. Die Adresse wechselt von Jahr zu Jahr und kann erst im Februar-OLD-MAN bekanntgegeben werden.

PACC-Contest

9./10. Feb. 1980, 1400 - 1700 UT, CW + Phone

Reglement: Interessenten wird mit diesem Contest die Möglichkeit geboten, die für das PACC-Diplom erforderlichen 100 verschiedenen holländischen Stationen zu arbeiten. Verbindungen mit PA5Ø-, PA51-, PA53-, PA56-, PI51-, PE52-Stationen haben Gültigkeit für das Award, ohne dass die QSL beigebracht werden müssen. Der Wettbewerb läuft auf den Bändern 160 - 10 m. Gemäss Empfehlung der IARU sollen folgende Bandabschnitte benützt werden: 3525 - 3585, 3650 - 3750, 7010 - 7100, 14025 - 14085, 14150 - 14250, 21040 - 21100, 21150 - 21300, 28050 - 28100 und 28200 - 28700 kHz. Es wird eine Zahlengruppe bestehend aus RS(T) und laufender Nummer, zum Beispiel 57(9)001, gesendet. Die holländischen Stationen geben zusätzlich das Erkennungszeichen für ihre Provinz: GR Groningen, FR Friesland, DR Drente, OV Overijssel, GD Gelderland, UT Utrecht, YP Ijsselmeerpolders, NH Noord-Holland, ZH Zuid-Holland, ZL Zeeland, NB Noordbrabant und LB Limburg. **Wertung:** Jede vollständige Verbindung mit einer PA/PE/PI-Station zählt 1 Punkt. Jede Station darf pro Band nur einmal kontaktiert werden. Multiplikatorpunkte: jede erreichte Provinz pro Band, im Maximum 72. Das Schlussergebnis wird errechnet aus QSO-Punkten multipliziert mit Multiplikatortotal. Es kann in folgenden Kategorien teilgenommen werden: Single-Operator, Multi-Operator, SWL. Log mit den üblichen Angaben sowie ein Abrechnungsblatt sind bis spätestens 30. März 1980 an folgende Adresse zu senden: D. J. Hoogma, Schoutstraat 15, 6525 XR Nymegen, Netherlands. HB9MX

Die Skeds der YL-Runde

Donnerstag 0700 HBT	3,730 MHz (SSB)
Donnerstag 2030 HBT	144,400 MHz (SSB)
Donnerstag 2100 HBT	HB9F2 / HB9AN

In der ersten, dritten und fünften Woche eines Monats findet der FM-Sked auf HB9AN statt, in der zweiten und vierten Woche auf HB9F2.
Eine kleine Umfrage unter den Teilnehmerinnen der Donnerstags-Runden hat ergeben, dass man das Treffen auf den Aetherwellen nicht mehr missen möchte. Allen, die mir spontan geantwortet haben, herzlichen Dank.
Gratulieren möchte ich an dieser Stelle allen YLs, die in jüngster Zeit die Prüfung bestanden haben. Jetzt, da sie nicht mehr nur «Horcher am Lautsprecher» sein müssen, sondern sich aktiv beteiligen können, würde es alle freuen, mit den «Neuen» ins Gespräch zu kommen. Durch reges Interesse und Teilnahme kann das wöchentliche Treffen wesentlich bereichert werden. Darum sind alle YLs herzlich willkommen. Auf eine nette Zusammenarbeit in den Donnerstags-Runden hofft HB9BIR

Die Operators der diesjährigen Oberaargauer Monaco-Expedition (v. l. n. r.): Leo, HB9ASJ; Hans, HB9BQU; Rudi, HB9AUV, und Heinz, HB9BKO.

Die diesjährige 3A-Expedition der Oberaargauer

Hoher Störpegel in Monaco

Sonnige und stürmische 14 Tage hielten die Aktiven um HB9AUV im Oktober 1979 in Monaco davon ab, mehr als 2400 QSO abzuwickeln. Die Familienangehörigen sollten nicht zu kurz kommen, lockten doch der Strand, der exotische Garten, diverse Museen sowie verschiedene Beizlein zum Verweilen. Leider verunmöglichte es uns der in Monaco herrschende sehr hohe Störpegel Stationen mit Signalen zu arbeiten, die leiser waren als S7. Der Andrang von Schweizer Stationen war nicht sehr gross, liegen sie doch laut Auswertung der Logbücher erst an 6. Stelle. Vielleicht war auch der Umstand daran schuld, dass wir das schon einmal benutzte Call 3AØJD nicht mehr verwenden konnten. Obwohl wir den Antrag schon Monate vorher eingereicht hatten, erfolgte keine entsprechende Mitteilung der zuständigen Konzessionsbehörde in Monaco. Der Amtsschimmel wiehert also auch anderswo recht kräftig. Für den guten Kontakt mit unserer näheren Heimat danken wir den allabendlich wartenden Stationen aus der Region Oberaargau/Olten.

Hier einige Details zur Monaco-Expedition: Von 70 Ländern wurden 42 aus Europa mit 1795 QSO und 38 aus DX mit 601 QSO gearbeitet. Das ergab 858 QSO in SSB und 1538 QSO in CW. Nach DXCC-Länderliste stand Japan an der Spitze. Die Aufteilung pro Band:

3,5 Mc	125 QSO
7 Mc	372 QSO
14 Mc	1428 QSO
21 Mc	271 QSO
28 Mc	197 QSO

Im Moment der Berichterstattung sind die QSL-Karten gerade im Druck und werden demnächst verschickt.

HB9ASJ

Je einen Tag lang zu hören: Russische Sonderrufzeichen

Aus Anlass des 110. Geburtstages von Lenin werden in den nächsten Monaten verschiedene sowjetische Sonderrufzeichen kurzzeitig zu hören sein:

22.1.80 0700—2100 UT U4KAZ (Kazan)
22.2.80 0700—2100 UT U1PSK (Pskov)
22.3.80 0700—2100 UT U3MSK (Moskau)
21.4.80 0700—2100 UT U4ULJ (Ulianowsk)

Am 22. April von 0700 bis 1300 UT sind diese Stationen nochmals alle zusammen aktiv, ebenso U1LEN (Leningrad) und UØKRA (Krasnoiarsk).

Jahrestreffen der Swiss ARTG

Am 26. Januar 1980 findet — wie bereits angekündigt — das Jahrestreffen der Swiss Amateur Radio Teleprinter Group statt, diesmal an der HTL Windisch-Brugg. Dazu möchten wir recht viele OM, auch Nichtmitglieder der Swiss ARTG, herzlich einladen.
Für eine bescheidene Eintrittsgebühr besichtigen Sie die interessante Ausstellung oder besuchen die nachfolgend aufgeführten Vorträge. Falls Sie mit uns das gemeinsame Nachtessen einnehmen wollen, bitten wir Sie, sich bei unserem Sekretariat bis zum 15. Januar 1980 anzumelden. Der Programmablauf sieht folgendermassen aus:

9.30	Öffnung der Räumlichkeiten für Besucher der Ausstellung; Ham-Börse
12.00—13.00	Lunch/Imbiss nach Wahl
13.00	Beginn der Vorträge; Vorstellung der neuen Theta-Systeme für RTTY/CW (Leo Volpi, HB9 MHL)
13.20	Vortrag von unserem SSTV-TL über ATV-SSTV (Charly Göhring, HB9AOV)
13.40	Vortrag über Fax-Systeme (Jörg Regli, HB9BIN)
14.00	Vortrag: Digitale Signalanalyse mit dem PET (Roger Jung, HB9 BBR)
15.00	Vortrag über ein automatisches RTTY-System (Selcal mit Mailbox) für Funkamateure (Paul Küng, HB9AVK)
16.30	Generalversammlung der Swiss ARTG
19.30	Nachtessen für Angemeldete im Hotel Rotes Haus in Brugg

Zeitschrift für Mikrocomputer-Anwender

Seit einiger Zeit gibt die Arbeitsgemeinschaft Mikrocomputer des DARC die Zeitschrift ASCI (**A**mateur **S**elbstbau **C**omputer **I**nformationsblatt) heraus. Sie enthält neben Kontaktadressen und Kurznotizen zahlreiche Aufsätze aus dem Gebiet der Computertechnik. Die Berichte in ASCI sind nicht system- oder prozessorgebunden, sondern sollen vielmehr ein möglichst breites Spektrum an Informationen bieten. ASCI erscheint vierteljährlich und kostet pro Jahr DM 20.—. In diesem Betrag ist die Veröffentlichung von nichtkommerziellen Kleinanzeigen der Leser mit eingeschlossen. Abonniert werden kann ASCI durch Einzahlung von DM 20.— auf folgendes Konto: Redaktion ASCI, Sparkasse Karlsruhe, BLZ 66050101, Konto-Nr. 9911561.

Hörerforschung der SRG:

Wer hört Radio auf Kurzwelle?

Nach den Erhebungen der SRG-Hörerforschung hören über eine halbe Million Deutschschweizer regelmässig oder hie und da Radio auf Kurzwelle. Diese Angaben beruhen auf einer Repräsentativ-Umfrage im Rahmen der kontinuierlichen Publikumsforschung der Schweizerischen Radio- und Fernsehgesellschaft.

Auf die Frage «Wie häufig hören Sie Radio auf Kurzwelle?» ergab sich bei den Befragten in der deutschsprachigen Schweiz folgendes Resultat:

- Fast täglich hört rund 1 Prozent der Wohnbevölkerung Kurzwelle (dies entspricht rund 35 000 Personen).
- Mehrmals pro Woche oder nur einmal pro Woche hören je 2 Prozent Radio auf Kurzwelle (zusammen also rund 140 000 Personen).
- Weniger als einmal pro Woche hören 11 Prozent der Wohnbevölkerung Kurzwellenradio (rund 385 000 Personen).

«Interessant ist», so stellt die SRG-Hörerforschung fest, «dass es unter den Frauen etwa gleichviel Kurzwellenhörer gibt wie unter den Männern. Dagegen ist ein deutlicher Altersunterschied festzustellen: Von den 15- bis 24jährigen gaben 21 Prozent an, Kurzwelle zu hören, während es unter den über 24jährigen 15 Prozent sind.»

Übrigens: Wer sich fürs Kurzwellenhören als Hobby interessiert, für den gibt es auch in der Schweiz einen Verein: Den Swiss Short Wave Club (Im Zelgliacher 21, 8908 Hedingen). Organ des Vereins ist die internationale Kurzwellen-Zeitschrift «Weltweit hören». Probehefte können unter Bezug auf den OLD MAN bei obiger Adresse angefordert werden. HE9QAA/HB9MQM

TECHNIK

Redaktion: Max Aebi, HB9SO, Sonnenrain 4, 4562 Biberist SO

For Beginners: Das Verhältnismass dB (II)*

Von Max Aebi, HB9SO, Sonnenrain 4, 4562 Biberist

Die Verwendung des Verhältnismasses dB hat viele Vorteile — vor allem dann, wenn in Ketten von dämpfungsbehafteten und verstärkenden Geräten und Baugruppen die Ausgangsspannung oder Ausgangsleistung berechnet werden soll: Ist die Eingangsspannung oder -leistung bekannt, so lassen sich die Ausgangswerte durch simple Addition (Verstärkung) beziehungsweise Subtraktion (Dämpfung) der dB-Werte der einzelnen Geräte und Baugruppen errechnen.

Bezugspegel

Zur Standardisierung von dB-Angaben sind in der Radio- und Fersehtechnik zwei Bezugsskalen festgelegt worden:

- dBµV (Dezibel Mikrovolt)
- dBm (Dezibel Milliwatt)

Null-dB-Pegel für dBµV: Null dBµV ist definiert als 1 µV Spannung an 75 Ohm. Eine gemessene Spannung wird mithin in dB-Einheiten auf diesen Null-Pegel bezogen: 10 dBµV bedeutet also, dass die gemessene Spannung 10 dB über 1 µV liegt. Das Arbeiten mit dem Bezugspegel dBµV soll an zwei Beispielen erläutert werden:

- An einem Verstärkerausgang, der mit 75 Ohm abgeschlossen ist, wird eine Spannung von 100 µV gemessen. In dBµV ausgedrückt bedeutet dies:

$$20 \log \frac{100}{1} = 20 \log 10^2 = 20 \times 4 = 40 \text{ dB}\mu\text{V}$$

- An einem Filterausgang werden 0,1 µV gemessen. In dBµV ausgedrückt:

$$20 \log \frac{0{,}1}{1} = 20 \log 10^{-1} = -20 \text{ dB}\mu\text{V}$$

Null-dB-Pegel für dBm: Null dBm ist definiert als 1 mW Leistung an 50 Ohm. Nach der Formel $P = U^2/R$ errechnet sich die zu diesem Bezugspegel gehörende Spannung mit 0,223 Volt. Auch hier sollen zwei Beispiele den Gebrauch dieser Bezugsskala erläutern:

- Am 50-Ohm-Senderausgang eines QRP-Senders messen wir eine Leistung von 200 mW. In dB ausgedrückt sind dies:

$$10 \log \frac{100}{1} = 10 \log 10^2 = 20 \text{ dBm}$$

Die nachgeschaltete Antennenweiche hat eine Durchlassdämpfung von 0,2 dB, das Kabel zur Antenne eine solche von 4 dB. Am Antennenspeisepunkt verbleiben somit noch:

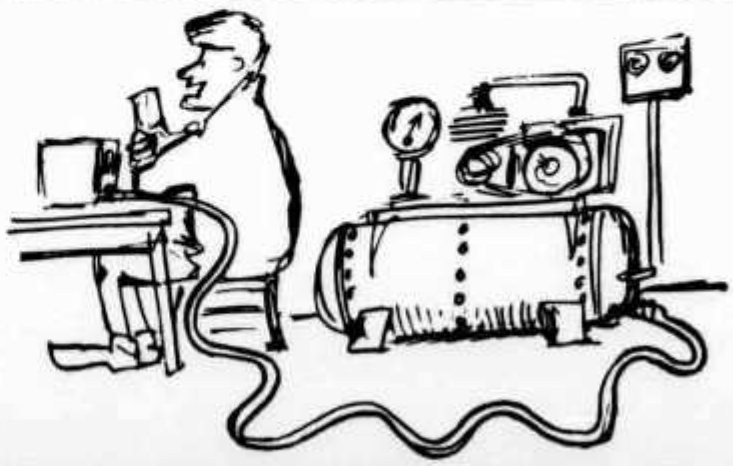
23 dBm — 0,2 dB — 4 dB = 18,8 dBm

Die 18,8 dBm entsprechen einer effektiven Leistung von 76 mW. Dieser Wert errechnet sich aus der Formel

$$P = P_o \times 10^{\frac{dBm}{10}}, \text{ wobei } P_o = 1 \text{ mW}$$

- Am Ausgang eines VFOs, der mit 50 Ohm abgeschlossen ist, wird eine Spannung von 1,2 Volt gemessen. Dies entspricht 28,8 mW. In dBm ausgedrückt entspricht dies also:

$$10 \log \frac{28.8}{1} = 10 \times 1.459 = 14.6 \text{ dBm}$$



«Der Kompressor, den ich verwende, nimmt ziemlich viel Platz weg . . .»
GW3COI im «Short Wave Magazine»

* *vgl OM 12/79*

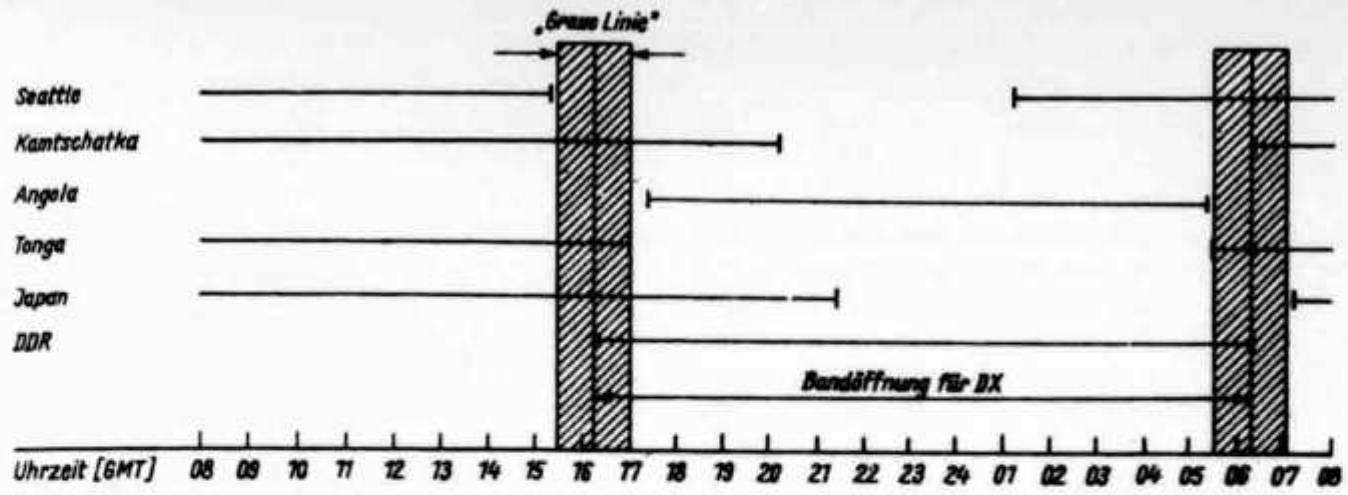


Abb. 1: Graphische Darstellung der Verkehrsmöglichkeiten auf dem 80-m-Band.

80-m-DX mit System

Von Wolf Rebling, DM2AUJ, Box 5, DDR-6572 Auma

Seit Jahrhunderten bestimmen Navigatoren ihren Kurs anhand des Planetenstandes. Unter Benutzung eines Sextanten, einer Uhr und Tabellen können sie heute auch bei Tage genau bestimmen, wo sie sich befinden. Der Schlüssel dafür ist die Kenntnis des Sonnenstandes im Verhältnis zum Horizont.

Wo scheint die Sonne nicht?

Zu wissen, wo die Sonne *nicht* ist, ist das Geheimnis für die Bestimmung der Möglichkeiten für DX-Verkehr auf dem 80-m-Band. Um Weitverkehr auf diesem Band durchzuführen, müssen sich aufgrund des Ausbreitungsmechanismus beide Stationen in der Dunkelheit befinden oder gerade in bzw. aus der Dunkelheit senden. DX-Jagd auf diesem Band ist ein *Nachtsport*. Ein hoher Länderstand muss aber nicht gleichbedeutend mit einer hohen Schlafeinbusse sein.

Nach dem Studium dieses Beitrages wird es dem OM gelingen, seinen Länderstand gezielt zu erhöhen und gleichzeitig den Schlafverlust zu reduzieren. Ebenso ist diese Methode unersetzlich für die Entwicklung einer low-Band-Strategie für DX-Contests.

Zur Methode

Der DX-Navigator benötigt zur Berechnung der Ausbreitungsmöglichkeiten folgende Teilinformationen:

- Dauer der Dunkelperiode an dem Standort, mit dem er ins QSO kommen möchte;
- die geographische Länge und Breite dieses Ortes;
- die Zeitverschiebung zwischen dessen Ortszeit und GMT;
- die Dauer der Dunkelperiode am eigenen Standort.

Hat man diese Angaben, ist man in der Lage, die Ausbreitungsmöglichkeiten zu jedem beliebigen Punkt der Erde selbst zu berechnen. Dabei geht man praktisch so vor, dass man die Zeiten bestimmt, zu denen der gesamte Übertragungsweg im Dunkeln liegt. Im folgenden wird eine rationelle Möglichkeit gezeigt, diese zu berechnen. Dabei ist zu bemerken, dass man sich dieses Schema nur einmal für das ganze Jahr zu erarbeiten braucht und es dann auch für die Folgejahre Gültigkeit besitzt. In **Abb. 1** ist ein sogenanntes 80-m-DX-Arbeitsblatt dargestellt. **Tabelle 1** liefert die mittlere Dauer der Dunkelzeit für jeden 10. Breitengrad in Abhängigkeit von der Jahres-

Schmalbrüstig ...

... ist der Technik-Teil dieses OLD MAN: Aus verschiedenen Gründen (früher Redaktionsschluss wegen der Feiertage, berufliche Beanspruchung der Redaktion) musste er leider auf ein Minimum reduziert werden. Dabei soll nicht verschwiegen werden, dass es uns im Moment **an Beiträgen von Schweizer OM mangelt:** Der Manuskriptfluss der ersten Monate nach der Umgestaltung des OM vor zwei Jahren scheint versiegt zu sein ... Deshalb unser dringender Neujahrswunsch: **Tragen Sie dazu bei, dass wir auch in Zukunft den Technik-Teil des OLD MAN interessant und vielseitig gestalten können!** Nicht nur wir von der Redaktion, sondern vor allem über 3200 USKA-Mitglieder sind Ihnen dafür dankbar! HB9MQM/HB9SO

Breite	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
60° N	1515...0900	1640...0800	1750...0630	1915...0500	2030...0330	2100...0300
50° N	1615...0800	1710...0720	1800...0625	1845...0520	1940...0430	2000...0400
40° N	1640...0730	1730...0700	1800...0620	1830...0530	1910...0500	1930...0430
30° N	1710...0700	1745...0645	1805...0615	1820...0540	1845...0520	1900...0505
20° N	1730...0640	1800...0640	1810...0615	1815...0550	1830...0540	1840...0520
10° N	1740...0630	1810...0630	1810...0615	1810...0600	1815...0550	1820...0540
0°	1810...0620	1815...0620	1810...0610	1805...0600	1800...0600	1800...0600
10° S	1820...0600	1820...0615	1810...0610	1800...0610	1750...0615	1750...0615
20° S	1830...0545	1830...0600	1815...0610	1750...0615	1730...0630	1730...0630
30° S	1900...0520	1845...0545	1815...0610	1740...0630	1720...0645	1645...0705
40° S	1930...0500	1900...0530	1820...0605	1730...0640	1700...0710	1640...0720
50° S	2000...0430	1920...0515	1820...0600	1720...0700	1630...0740	1600...0800
60° S	2100...0330	1950...0440	1830...0550	1700...0715	1545...0830	1500...0915

Breite	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
60° N	2100...0310	1950...0415	1815...0530	1645...0640	1510...0810	1500...0900
50° N	2000...0410	1915...0450	1810...0620	1710...0620	1600...0715	1600...0745
40° N	1920...0445	1850...0515	1805...0545	1715...0610	1630...0645	1630...0715
30° N	1900...0515	1840...0530	1800...0550	1720...0600	1700...0630	1700...0650
20° N	1840...0530	1820...0545	1800...0550	1730...0555	1710...0615	1715...0630
10° N	1820...0545	1815...0600	1800...0550	1740...0550	1720...0600	1740...0610
0°	1810...0600	1800...0600	1800...0550	1745...0545	1740...0545	1800...0550
10° S	1750...0615	1750...0615	1600...0555	1750...0540	1750...0530	1810...0530
20° S	1730...0630	1745...0620	1800...0555	1755...0530	1805...0520	1830...0515
30° S	1715...0700	1730...0640	1750...0600	1800...0525	1815...0500	1850...0450
40° S	1650...0720	1715...0700	1745...0600	1810...0520	1845...0440	1915...0420
50° S	1615...0800	1650...0710	1740...0610	1820...0510	1910...0510	2000...0345
60° S	1520...0900	1620...0750	1730...0615	1840...0450	2000...0350	2100...0250

Anmerkung: Die angegebenen Zeiten sind Mittelwerte der Monate. Die Zeiten für die Monatsanfänge oder -enden erhält man durch einfache Interpolation (z. B. 60° S am 1. Dezember wäre 2030...0320). Ähnliches gilt für die Breitenwerte (z. B. 45° N im Juni wäre 1945...0415).

Tabelle 1: Mittlere Dauer der Dunkelzeit für jeden zehnten Breitengrad in Abhängigkeit von der Jahreszeit (Angaben in Ortszeit!).

zeit. Diese Zeitangabe erfolgt in Ortszeit. Da wir in unseren weiteren Betrachtungen als Bezugszeit GMT verwenden wollen, ist die Umrechnung der Ortszeiten notwendig. Diese Umrechnung erfolgt durch Addition bzw. durch Subtraktion der Inkremente jedes 15. Längengrades, abhängig davon, ob sich der Standort östlich oder westlich von Greenwich befindet. Die notwendigen Umrechnungen sind der **Tabelle 2** zu entnehmen.

Die eigentliche Berechnung der Ausbreitungsmöglichkeiten wird nach folgendem Schema vorgenommen **(Tabelle 3):**

- Anfertigen eines Arbeitsblattes entsprechend **Abb. 1** und Eintragen der nötigen Bezeichnungsgrössen.
- Festlegung des Monats, für den die Berechnung Gültigkeit haben soll.
- Eintragen der Standorte, mit denen die Verbindung hergestellt werden soll und Eintragen in Spalte A.
- Aus einem Atlas entnimmt man die zugehörige geographische Breite und trägt sie in Spalte B, die geographische Länge in Spalte C ein.
- Unter Benutzung der **Tabelle 1** ermittelt man anhand der geographischen Breite für jeden Ort die Dauer der Dunkelperiode in Ortszeit und trägt diese in Spalte D ein.
- Aus **Tabelle 2** wird unter Beachtung der geographischen Länge der einzelnen Orte die jeweilige Zeitverschiebung entnommen und in Spalte E eingetragen.
- Durch Addition der Spalten D und E erhält man die Umrechnung in GMT. Ist diese Summe grösser als 24, subtrahiert man vom Ergebnis 24. Ist sie negativ, werden 24 addiert. Das Ergebnis wird in Spalte F eingetragen.
- Danach fertigt man ein Diagramm entsprechend der Skizze an. Dabei werden die Zeiten der Dunkelheit (in GMT) an den

Westl. Länge Grad	Zeitverschiebung	Östl. Länge Grad	Zeitverschiebung
0... 15	0	0... 15	− 1
15... 30	+ 1	15... 30	− 2
30... 45	+ 2	30... 45	− 3
45... 60	+ 3	45... 60	− 4
60... 75	+ 4	60... 75	− 5
75... 90	+ 5	75... 90	− 6
90...105	+ 6	90...105	− 7
105...120	+ 7	105...120	− 8
120...135	+ 8	120...135	− 9
135...150	+ 9	135...150	−10
150...165	+10	150...165	−11
165...180	+11	165...180	−12

Tabelle 2: Zeitverschiebung der einzelnen Ortszeiten im Vergleich zu GMT.

einzelnen Standorten als waagerechte Linien eingezeichnet.

- Nachdem man dann die eigene Dunkelperiode noch eingetragen hat, stellt man fest, wo sich die Zeiten der eigenen Dunkelheit mit denen an den andern Standorten überlappen. Während dieser Zeit besteht Verkehrsmöglichkeit.

Wir wollen zum besseren Verständnis diesen Algorithmus an einem Beispiel demonstrieren. Und zwar wollen wir berechnen, wann im Februar Verkehrsmöglichkeit mit Japan besteht:

- Japan in Spalte A eintragen.
- Als Standort nehmen wir an 50°N und 145°O und tragen das in Spalte B bzw. C ein.
- Aus **Tabelle 1** ermitteln wir Dunkelheit für 50°N von 1710 bis 0720 und tragen das in Spalte D ein.
- Aus **Tabelle 2** lesen wir für 145°O einen Umrechnungsfaktor von —10 Stunden ab (eintragen in Spalte E).
- Addition von Spalte D und E ergibt 0710 bis 2120 GMT, was in Spalte F eingetragen wird.
- Die Dunkelheit am eigenen Standort beträgt von 1610 bis 0620 im Februar.
- Beide Zeiträume werden in ein Diagramm eingetragen.

Bei der Auswertung des Diagramms stellt man eine Überlappung beider Linien von 1610 bis 2120 fest, welches man als die Zeit ansehen kann, in der man mit Japan arbeiten kann.

Die «Graue Linie»

Bei der Abschätzung der Ausbreitungszeiten ist aber noch das Phänomen der «grauen Linie» von Bedeutung. Darunter wird die Zeit der Dämmerung verstanden, denn die Ausbreitungsbedingungen hören bei Sonnenaufgang nicht plötzlich auf, sondern gehen allmählich zurück. Die Dauer der «grauen Linie» ist vor allem abhängig von der geographischen Breite. Sie dauert von ein paar Minuten am Äquator bis zu einigen Stunden an den Polen. Bei uns können wir eine Dauer von ungefähr 1,5 Stunden ansetzen, die wir natürlich in unsere Betrachtungen mit einbeziehen müssen.

Aus diesem Grunde ergibt sich in unserem Diagramm nochmals eine kurze Öffnung in Richtung Japan zwischen 0620 und 0730. Diese kommt, da beide Stationen schon in der Dämmerung liegen, nur bei sehr gutem Zustand der Ionosphäre zustande. Ausserdem kann man bei solchen Übertragungswegen schon vorher abschätzen, dass die Feldstärken gering sein werden und eine gute Stationsausrüstung notwendig ist.

Ergebnisse

Das Selbstberechnen von Verkehrsmöglichkeiten hat sich beim Verfasser gut bewährt. Bei der Auswertung des Beitrags darf man aber nicht vergessen, dass es sich hierbei um eine Vorhersage der Verkehrsmöglichkeiten handelt. Nicht inbegriffen sind weitere für die Ausbreitung wichtige Faktoren, wie Zustand der Ionosphäre, Sonnenfleckentätigkeit und andere. Bei der Kopplung dieser Methode mit kurzfristigen Funkwettervorhersagen wird man aber zu guten Resultaten kommen.

Standort	Breite	Länge	Dunkelperiode Ortszeit	Zeitverschiebung	Dunkelperiode GMT
A	B	C	D	E	F
Seattle, W7	48° N	122° W	1710...0720	+ 8	0110...1520
Kamtschatka	45° N	160° O	1720...0710	−11	0620...2010
Angola	10° S	12° O	1820...0615	− 1	1720...0515
Tonga Isl.	20° S	175° W	1830...0600	+11	0530...1700
Japan	50° N	145° O	1710...0720	−10	0710...2120
DDR	53° N	13° O	1710...0720	− 1	1610...0620

Tabelle 3

VHF · UHF · SHF

Neue Contest-Kategorien

Um dem Einzeloperateur zu Hause mehr Chancen zu geben, werden in Zukunft die beiden Kategorien wie folgt definiert:

- Einzel-Operateur, am eigenen ersten Standort
- Alle andern Stationen (zweiter Standort, /P oder /M, Multi-Operateur-Stationen usw.)

Nouvelle définition des catégories pour les contests

Pour donner plus de chances à l'opérateur individuel à la maison, les deux catégories seront à l'avenir définies comme suit:

- Operateur unique, à son domicile principal
- Toutes les autres stations (domicile secondaire, /P ou /M, multiopérateurs etc.)

23 cm: Priorité / Erstverbindung

HB7RG meldet eine Verbindung mit OE5JFL in GI48h am 22. Oktober 1979 um 1800 UT auf 23 cm. Congrats Hansruedi! Wer hat eventuell eine frühere Verbindung mit OE auf 23 cm gehabt? Bitte melden Sie mir diese vor Ende April 1980!

HB7RG annonce une liaison avec OE5JFL (GI48h), le 22 octobre 1979 à 1800 UT sur 23 cm. Bravo Hansruedi! Encore une! Qui aurait éventuellement effectué auparavant une telle liaison? Veuillez me l'annoncer avant fin avril...

Relais-Probleme

Bitte melden Sie mir alles, was Ihnen auf den Relaiskanälen eigenartig erscheint (neue Umsetzer, Frequenz- oder QTH-Wechsel, Leistungsänderung, Tastungsänderung usw) — auch dann, wenn Sie glauben, dass ich es schon weiss . . . Vy tnx!

Veuillez m'annoncer tout ce qui vous paraît inhabituel sur les canaux relais, que ce soit une nouvelle station, ou des changements de fréquence, d'emplacement, de puissance, de commande, etc. même si vous pensez que je le connais déjà... Un grand merci!

Eine Einführung von Pierre Pasteur, HB9QQ:

Meteor-Scatter-Verbindungen auf 144 MHz (I)

Funkverbindungen über Meteoriten (CW und SSB) sind im Rahmen unseres Hobbys eine Spezialität, die viel Geduld, Ausdauer und Fingerspitzengefühl erfordert. Diese Betriebsart hat aber trotzdem in den letzten Jahren einen gewaltigen Aufschwung erlebt.

Die mit hohen Geschwindigkeiten in die Erdathmosphäre eindringenden Meteoriten werden erhitzt und verglühen respektive verdampfen. Die dabei entstehende kurzzeitige Ionisation von Teilen der Erdathmospäre führt zur Reflektion von VHF-Radiowellen in rund 80 bis 120 km Höhe. Die ionisierten Schichten der Athmosphäre wirken also als passiver Reflektor.

Die Häufigkeit der in die Athmosphäre eindringenden Meteore ist von Tag zu Tag verschieden und erreicht zu gewissen Jahreszeiten eine ausserordentliche Dichte (Meteorschauer). Die Meteorschauer werden nach dem Sternbild benannt, in dem ihr Radiant liegt (zum Beispiel die Orioniden im Orion, die Perseiden im Perseus, die Leoniden im Leonus).

Eigenart der MS-Verbindungen

Die auf 144 MHz auftretenden Reflektionen sind meist nur von kurzer Dauer; sie sind zum Teil kürzer als eine Sekunde; solch kurze Reflektionen werden **«pings»** genannt. Während den grösseren Meteorschauern sind die Reflektionen nicht nur häufiger, sondern auch von längerer Dauer. Man spricht dann von **«bursts»**, die zwei bis drei Minuten dauern können. Es ist aufgrund der bisherigen Darlegungen verständlich, dass diese MS-Verbindungen eine spezielle Verkehrsab-

wicklung erfordern, um einen auch nur halbwegs brauchbaren Wirkungsgrad zu erzielen.

Technischer Aufwand

Antenne: Grundsätzlich eignet sich jede Richtantenne mit einem Gewinn von 10 bis 12 dB über Dipol. Bei geringerem Gewinn sinken die Erfolgsaussichten beträchtlich. Hochleistungsantennen, wie zum Beispiel 4x 16 Elemente, haben kleine Öffnungswinkel und eignen sich deshalb vor allem für Verbindungen über 2000 km Distanz. Flächenantennen mit relativ grossem Öffnungswinkel sind aber für MS-Versuche geeigneter.
Sendeanlage: Eine Mindestleistung von rund 100 Watt Output ist unbedingt erforderlich. Je nach Güte des Showers, der Distanz und der Antennenanlage lassen sich einwandfreie Verbindungen auch mit kleineren Leistungen erzielen, doch ist der zeitliche Aufwand grösser. Der Frequenzstabilität des Senders ist besonderes Augenmerk zu widmen.
Empfangsanlage: Jede heute gebräuchliche 2-m-Empfangsanlage mit entsprechender Empfindlichkeit, Frequenzgenauigkeit und Selektivität eignet sich für den Meteor-Scatter-Betrieb. Von grosser Bedeutung sind hier Einstellgenauigkeit und Langzeitstabilität. Bei hohen CW-Geschwindigkeiten (über rund 750 BpM) ist überdies ein ZF-Filter mit einer Bandbreite von 4 kHz erforderlich.

Hilfsgeräte

Tonbandgerät: Für den Telegrafiebetrieb ist eine Tonbandaufnahme der empfangenen Signale unerlässlich, da die Information wegen der CW-Übertragungsgeschwindigkeiten ohnehin nicht sofort entziffert werden kann. Deshalb muss ein Tonbandgerät mit verschiedenen oder variablen Geschwindigkeiten (zum Beispiel UHER Report) verwendet werden.
Automatischer Morsegeber: Die im Meteor-Scatter-Betrieb üblichen CW-Übermittlungsgeschwindigkeiten lassen sich nicht mehr von Hand realisieren, so dass eine elektronische Tastvorrichtung mit Speichermöglichkeit verwendet werden muss.
Kassetten-Sprechgerät: Wird der MS-Betrieb in SSB abgewickelt, so wird das pausenlose Sprechen während den rasch aufeinander folgenden Sequenzen recht mühsam. Hier empfiehlt sich der Einsatz eines Tonbandgerätes mit Endlos-Kassette. Die relativ kurzen Texte lassen sich im Verlaufe des Versuches einfach aufsprechen. Auch mit einem Mehrspurtonbandgerät könnte dieses Problem gelöst werden. Hier eignen sich allerdings nur HF-feste Geräte. (Fortsetzung im OM 2/80)

EDITORIAL

Schlechter Ruf?

Das 2-Meter-Band hat — sind wir ehrlich — heutzutage nicht den besten Ruf: Mit dem Wort «2 Meter» assoziieren viele OM nur gerade die Begriffe FM, Relais, schlechte Betriebstechnik und CB-ähnliche Zustände — und dies leider nicht einmal zu unrecht.

Doch 145 MHz ist mehr als nur «geistloser Betrieb» auf FM, wie es der deutsche VHF/UHF-Pionier Sepp Reithofer, DL6MH, drastisch ausdrückt. Das 2-Meter-Band ist vielmehr jener Frequenzbereich, welcher wie kein anderer faszinierende Möglichkeiten bietet: Wo sonst gibt es Ausbreitung über sporadische E-Schichten? Auf welchem anderen Band (ausser eventuell 70 cm) ist Meteor-Scanner-Betrieb möglich? Wo, wenn nicht auf 2 Meter, lassen sich Verbindung über Reflektionen an Nordlichtern (Aurora) abwickeln?

Die Zahl der auf VHF neulizenzierten OM ist in den letzten Jahren sprunghaft angestiegen, doch ist, wieDL6HM zutreffend feststellt, «die Technik und das Forschen nach dem Neuen für die meisten Funkamateure so gut wie kein Gesprächsstoff mehr.» Dass die steigende Zahl der M- und P-Lizenzen nicht gleichzusetzen ist mit *echtem* Interesse an VHF, erlebte auch HB9QQ: Pierre Pasteur war bereit, zwei Wochenende für einen Einführungskurs in den Meteor-Scatter-Betrieb zu opfern. Auf die Ausschreibung im OLD MAN hin meldeten sich ganze drei Leute!!

Der Amateurfunk lebt von der Kommunikation zwischen Menschen. Doch dies allein gibt ihm noch keine Daseinsberechtigung: Kommunikation ist auch am Telefon oder auf 27 MHz möglich. Erst Begriffe wie technisch-naturwissenschaftliche Neugier, Interesse am (noch) Unbekannten, Experimentieren und Freude am Dazulernen definieren den Amateurfunk umfassend. Doch diese Dimension unseres Hobbys scheint immer mehr in den Hintergrund zu rücken. Damit, so ist zu befürchten, geht langfristig auch ein Teil unserer Existenzberechtigung verloren. Peter W. Frey, HB9MQM

10. Generalversammlung der UHF-Gruppe der USKA

Frei- und Ehrenmitglieder ernannt

Die Generalversammlung der UHF-Gruppe der USKA vom 17. November 1979 auf dem Uetliberg, an der 52 Stimmberechtigte anwesend waren, genehmigte die Jahresberichte des Vorstandes und die Betriebsrechnung für das am 31. Oktober 1979 zu Ende gegangene Vereinsjahr 1978/79. Der Mitgliederbestand beläuft sich auf 198 Personen. Der Präsident gab einen kurzen Überblick über die zehnjährige Geschichte der UHF-Gruppe der USKA, die heute die Relaisstationen Uetliberg, Säntis und Pilatus betreibt und erste Versuche mit einer Relaisstation im 1296-MHz-Band vornimmt.

Die von der Generalversammlung 1978 beschlossene nochmalige ausserordentliche Ausschüttung von insgesamt Fr. 1200.— an die Besitzer der Relaisstationen Schilthorn, Weissenstein und Basel wurde nicht beansprucht. Es wurde deshalb beschlossen, die vom Vorstand vorgeschlagene Rückstellung von Fr. 1000.— für allfällige spätere Ausschüttung nicht zu bilden und stattdessen den **Jahresbeitrag** auf Fr. 35.— herabzusetzen. Die Rückvergütung an Gruppen bzw. an Sektionen, die eine eigene Relaisstation betreiben, beträgt unverändert 70 Prozent.

Alle **Vorstandsmitglieder** wurden in ihren Ämtern bestätigt: Präsident: M. Bosshard (HB9MEI), Betriebsleiter: H. R. Lauber (HB9 RG), Sekretär: K. Röthlisberger (HB9UZ), Kassier: M. Frei (HE9OAI).

Das Zehn-Jahr-Jubiläum gab Anlass, A. Frey (HB9GS), Betreuer der Relaisstation Pilatus, zum **Freimitglied** zu ernennen. Die Initianten der UHF-Gruppe der USKA, H. R. Lauber (HB9RG) und K. Röthlisberger (HB9UZ), sowie die beiden ersten Präsidenten, R. Grisch (HB9ER) und F. Acklin (HB9NL), wurden zu **Ehrenmitgliedern** ernannt.

Die nächste Generalversammlung findet am 15. November 1980 statt. Anmeldungen für die Mitgliedschaft in der UHF-Gruppe der USKA nimmt M. Frei, Murhaldenweg 14, 8057 Zürich, entgegen. 70 Prozent des Jahresbeitrages von Mitgliedern, die im Einzugsbereich einer nicht von der UHF-Gruppe der USKA betriebenen Relaisstation wohnen, werden an die Besitzer der betreffenden Relaisstationen zurückvergütet. HB9DX

Nachtrag zu «Testen Sie sich selbst»

Um jeden Zweifel zu zerstreuen, wer diesen «Test» im OLD MAN 12/79 verbrochen hat, sei's hiermit allen, denen ich auf den Schlips getreten bin, kundgetan: Der Täter — leider wurde er in der letzten Nummer nicht genannt — heisst HB9MQM.

OSCAR

AMSAT-Phase-III-Countdown (II):

Schweizer Präzision schützt OSCAR 9

Wenn voraussichtlich im Mai die zweite «Ariane» zu ihrem Testflug vom Raumfahrtzentrum Kourou in Französisch-Guyana aus startet, dann fliegt auch Schweizer Präzisionsarbeit mit in den Raum: Die Nutzlastverkleidung, welche die mitgeführten Satelliten («Feuerrad» und AMSAT-OSCAR 9) während des Durchfliegens der Atmosphäre vor Druck und Hitze schützt und in rund 110 km Höhe abgesprengt wird, wurde in der Schweiz entwickelt und gebaut.

Trägerraketenbau: Neuland

Beteiligt am Bau dieser Nutzlastverkleidung (siehe **Abb. 1)** sind die im «Swiss Aerospace Consortium» zusammengeschlossenen Firmen Contraves AG, Zürich, Eidg. Flugzeugwerke Emmen, Pilatus Flugzeugwerke Stans

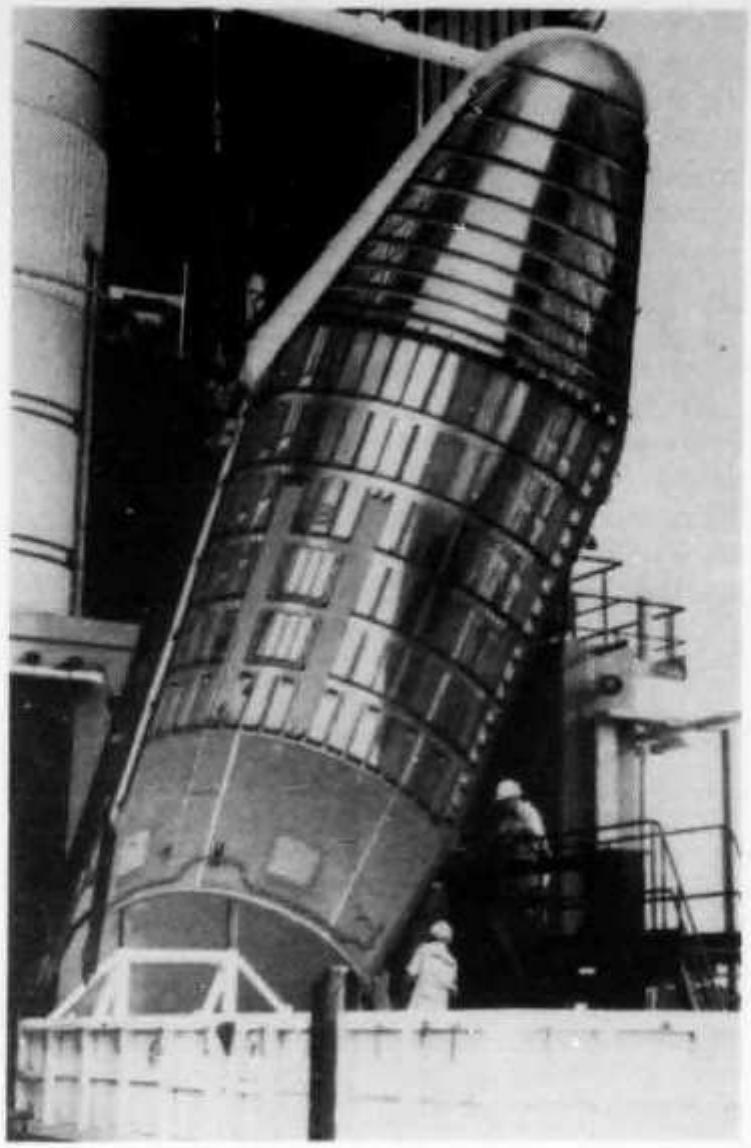


Abb. 1: Eine Halbschale der in der Schweiz entwickelten Nutzlastverkleidung der «Ariane» kurz vor der Montage im Raumfahrtzentrum Kourou in Französisch- Guyana.
(Photo Contraves)

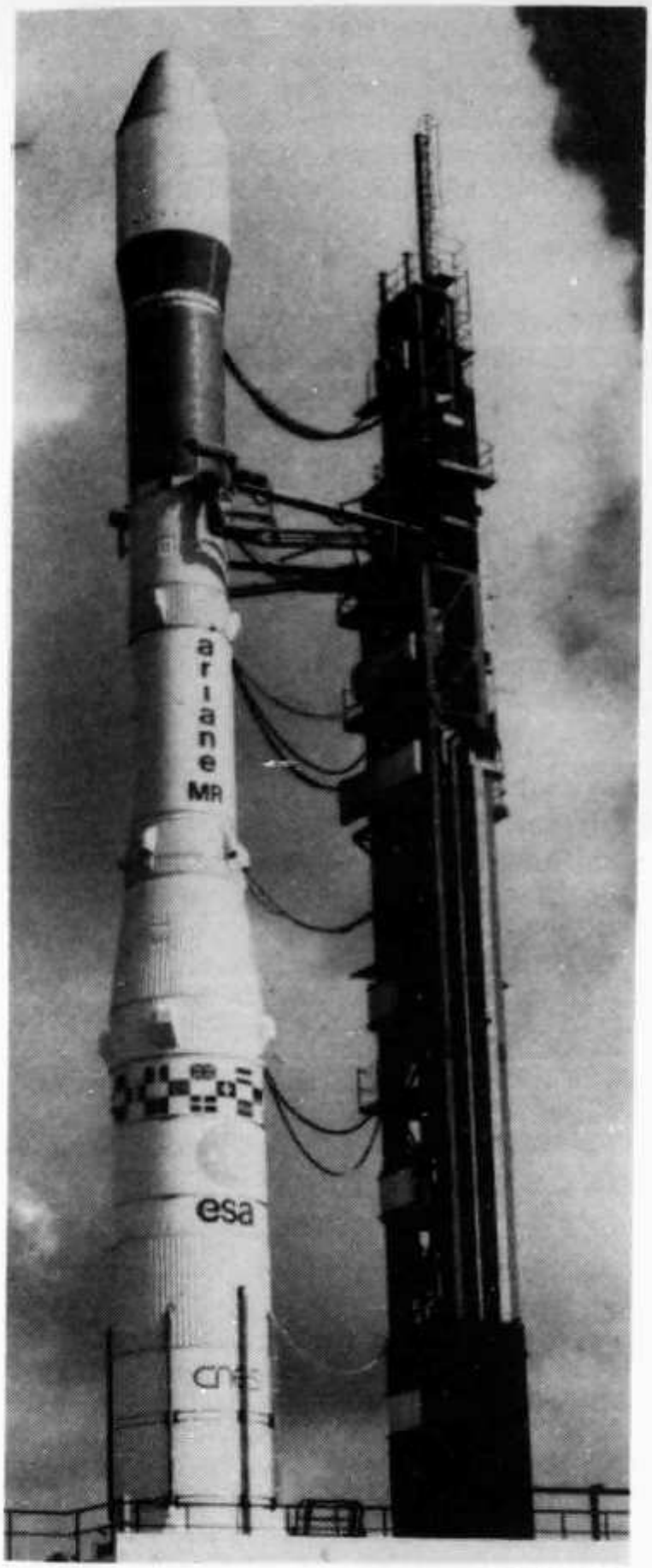


Abb. 2: Sie transportiert AMSAT-OSCAR 9 in den Raum: Die europäische Trägerrakete «Ariane». An der Spitze der Rakete die in der Schweiz gebaute Nutzlastverkleidung.
(Photo Contraves)

und Flug- und Fahrzeugwerke Altenrhein sowie gegen 200 Unterlieferanten. Für alle beteiligten Firmen bedeutete der Bau von Trägerraketen Neuland. Die dem «Swiss Aerospace Consortium» von der European Space Agency ESA übertragene Aufgabe erforderte deshalb umfangreiche Entwicklungsarbeiten. Contraves AG als direkter Auftragnehmer hat die Gesamtkoordination der Entwicklung der Nutzlastverkleidung und entwickelte deren rückwärtigen (nichtmetallischen) Teil und das Trennsystem. Das Eidg. Flugzeugwerk Emmen konstruierte den vorderen Konus und den zylindrischen Teil der Verkleidung und besorgt den Zusammenbau. Pilatus AG entwickelte den thermischen Schutz und führte die Systemversuche durch, während die Flug- und Fahrzeugwerke AG Altenrhein die Transportbehälter und Montagehilfen herstellt.

Umfangreiche Tests

Die gesamte Nutzlastverkleidung wurde umfangreichen und harten Qualifikationsprüfungen unterzogen. Unter anderem umfassten diese Tests:

- Trennversuche in der Vakuumkammer der European Space Agency ESA in Holland zur Simulation des Abwurfverhaltens und
- statische Belastungsversuche in der Eidgenössischen Materialprüfungsanstalt zum Nachweis ausreichender Festigkeit und Stabilität.

Wenn auch der Schweizer Beitrag an die «Ariane» von der Summe her — rund 30 Millionen Franken — klein erscheint, so ist doch die Nutzlastverkleidung ein äusserst wichtiger Bestandteil der Rakete: Hält dieser Teil der «Ariane» den thermischen und mechanischen Belastungen des Aufstiegs in rund 110 km Höhe nicht stand oder funktioniert das Absprengen der Verkleidung nicht einwandfrei, so bedeutet dies das Scheitern der Mission.

Weltraumtechnik wichtig

An einer Pressekonferenz im Dezember wurde von Vertretern der beteiligten Firmen betont, wie wichtig der «Ariane»-Auftrag für die Schweizer Industrie im Hinblick auf den Erwerb von Know-how in der Raumfahrttechnik sei: «Das Projekt ‚Ariane' stellt eine ideale Diversifikation unseres traditionellen Flugzeugbaues dar; wir sind immer wieder bestrebt, Produkte zu entwickeln, die uns einen Know-how-Gewinn bringen und die uns Spitzenleistungen abfordern», erklärte beispielsweise André Jordi, Hauptabteilungsleiter Engineering beim Flugzeugwerk Emmen.

An jeder «Ariane»-Rakete, die gebaut wird, partizipiert die Schweizer Industrie mit mindestens zwei Millionen Franken. Geplant sind neben den vier Testabschüssen (Nr. L∅2 mit AMSAT-OSCAR 9) bisher fünf Serie-Starts (unter anderem mit Fernmeldesatelliten der Intelsat-Reihe und dem ersten europäischen Satelliten für Fernseh-Direktempfang).

HB9MQM

Daten der «Ariane»

Die «Ariane» ist eine dreistufige Rakete konventioneller Bauart. Die beiden ersten Stufen besitzen Triebwerke der «Viking»-Serie, während die dritte Stufe einen Antrieb mittels flüssigem Wasserstoff und flüssigem Sauerstoff aufweist. Die «Ariane» ist für folgende Aufgaben ausgelegt:

- Einschuss von Nutzlasten mit 1700 kg Gewicht in eine elliptische Übergangsbahn (200 km/36 000 km), welche es erlaubt, 900 kg schwere Satelliten in eine geostationäre Umlaufbahn zu bringen.
- Einschuss von Nutzlasten mit 4800 kg Gewicht in niedrige, kreisförmige Umlaufbahnen.

Die Gesamtlänge der Rakete beträgt 47,5 m, das Gesamtgewicht 207 Tonnen und der Startschub 245 Tonnen.

OSCAR-Experiment trägt Früchte:

Rettung per Satellit dank Doppler-Effekt

Ab 1982 wird von den USA, Kanada und Frankreich ein System zur Rettung von Menschen aus Seenot und bei Flugzeugunfällen in abgelegenen Gebieten erprobt, das auf Experimenten mit OSCAR 6 und 7 in den Jahren 1975 und 1976 basiert.

Das SARSAT-System (Such- und Rettungssystem mit Hilfe von Satelliten) soll dazu dienen, die Position zum Beispiel eines notgelandeten Flugzeugs oder eines Schiffs innerhalb von wenigen Minuten mit einer Genauigkeit von 10 bis 20 Kilometern festzustellen. Das SARSAT-System besteht aus folgenden Teilen:

- Transponder an Bord von US-Wettersatelliten. Die Transponderempfänger «hören» auf den internationalen Notsender-Frequenzen 121,5 MHz, 243 MHz und 406 MHz, die von zivilen und militärischen Schiffen und Flugzeugen benützt werden.
- Bodenstation und ein Computer-System.

SARSAT macht sich das Phänomen des Doppler-Effekts zunutze: Die Frequenz des vom Transponder empfangenen Notsender-Signals nimmt zu, wenn sich der Satellit dem Senderstandort nähert und nimmt ab, wenn sich der Satellit wieder entfernt. Aus der gemessenen Frequenzänderung, den Bahndaten des Satelliten und weiteren Parametern kann nun der Computer am Boden das Gebiet errechnen, in dem sich der Notsender eines notgelandeten Flugzeugs oder eines Schiffs in Seenot befinden muss. Mit Hilfe von SARSAT hofft man, Rettungsmassnahmen schneller und zielgerichteter einleiten zu können, da bei Notfällen nicht mehr ein riesiges Gebiet mit Flugzeugen abgesucht werden muss, sondern sich die Suche auf eine relativ kleine Fläche beschränken kann. Neben den USA, Kanada und Frankreich plant auch die Sowjetunion ein ähnliches System, das laut QST mit dem westlichen SARSAT kompatibel sein soll.

HB9MQM

Sowjetische Satelliten RS-3 und RS-4

Bald schon Start?

Nach unbestätigten Berichten sollen die beiden russischen Amateurfunk-Satelliten RS-3 und RS-4 in kürze «huckepack» mit einem Cosmos-Satelliten in eine Erdumlaufbahn gebracht werden.

RS-3 und RS-4 werden vermutlich ähnliche Umlaufbahnen haben wie RS-1 und RS-2 und mit einem Mode-A-Transponder (145/29 MHz) ausgerüstet sein. Die Ausgabefrequenz von RS-3 soll 29.400 bis 29.450 MHz betragen, jene von RS-4 29.450 bis 29.500 MHz. Beide Satelliten werden mit einem ausgeklügelten AGC-System und einem von der Erde aus schaltbaren Dämpfungsglied am Empfängereingang versehen sein, um ein «Überfahren» des Transponders durch zu starke Stationen verhindern zu können. Als Besonderheit sollen RS-3 und RS-4 ein sogenanntes «Robot»-System mitführen: Wenn eine Bodenstation auf einer bestimmten Frequenz den Transponder mit «RS3 de HB9XXX k» anspricht, antwortet das «Robot»-System mit «HB9XXX de RS3 ur 579 k» . . . HB9MQM

ECHO

Die in der Spalte «Echo» veröffentlichten Zuschriften geben die Meinung des Verfassers, nicht die der USKA oder der Redaktion wieder. Die Redaktion behält sich in jedem Fall Kürzungen und Zusammenfassungen der Zuschriften vor.

Lorbeeren für die Walliser

Als frischgebackener HE9er und angehendes USKA-Mitglied ging ich nach Monthey, um mir die von der Sektion Wallis geführte USKA-Wanderausstellung anzusehen. Den Wallisern und insbesondere HB9PAB spreche ich ein ganz grosses Lob aus. Er widmete mir und meinen Fragen viel Zeit, war besonders freundlich und gab mir viele Anregungen und ermunterte mich, mich zum HB9er weiterzubilden. Er nahm mich sowohl als Mensch als auch als Amateur-Radiofan ernst und beantwortete alle technischen Fragen so, dass jedermann ihn verstehen konnte. Aber auch die anderen Walliser OM verdienen einige Lorbeeren. Alle empfingen mich kollegial und akzeptierten mich. Ich bekam sofort das Gefühl, dass es bei den Amateurfunkern glatte Leute hat. Der USKA-Sektion Wallis ist es gut gelungen, beim Publikum Interesse am Amateurfunk zu wecken.

HE9MEZ, Brooks Anderson (Gstaad)

USKA

Mutationen

Korrektur: Bei den Mutationen des Septembers (OLD MAN 12/79) hat sich leider ein Fehler eingeschlichen: **HB9BWP,** Friedrich Hauser, wohnt an der Hauptstrasse 27, 9323 **Steinach SG,** und nicht in Sirnach TG, wie angegeben.

QRV auf der QRG mit Material von der EAG

— 2-m-Antennen (Yagi)
— 70-cm-Antennen (Yagi)
— Kabel RG 58/59 und 213U
— HAM-Rotoren und vieles mehr

Antennen

QSO mit WIPIC und Hy-Gain immer gut!

Velangen Sie unseren Amateur-Katalog mit Preisliste

Wicker-Bürki AG
WIPIC-Antennenfabrik

Berninastrasse 30 — 8057 Zürich
Telefon 01 46 98 93

Adressen und Treffpunkte der Sektionen
Adresses et réunions des Sections

Aargau
Kenneth Marley (HB9ALV), Eulenweg 7, 5400 Baden. Jeden 1. Freitag d. M. 20.00 im Rest. Aarhof, Wildegg.

Associazione Radioamatori Ticinesi (ART)
Casella postale 136, 6962 Viganello.
Aldo Zollinger (HB9LG), Gelsi 4, 6962 Viganello. Ritrovi: Gruppo Bellinzona: tuitti i sabato 14.00 locale del gruppo. Locarno: ogni giovedi 20.30 Ristorante Miralago Lugano: ogni mercoledi 20.30 presso i singoli soci, previo accordo. Mendrisio e Chiasso: ogni mercoledi 20.00 locale del gruppo a Tremona.

Basel
Christoph Rosenthaler (HB9BDS), Burggasse 22, 4132 Muttenz. Monatsversammlung 3. Freitag d. M. 20.00 Rest. Solitude, Basel; Stamm jeden Freitag 20.00 Rest. Solitude, Basel, oder Rest. Bergmatten, Hofstetten SO (Auskunft über Relaisstationen HB9BS, Kanäle R0 und R70).

Bern
Postfach 3, 3047 Bremgarten.
Dr. Kurt Hochstrasser (HB9BBJ), Ruettiweg 40, 3047 Bremgarten/BE. Rest. Innere Enge, letzter Donnerstag d. M. 20.15.

Biel-Bienne
Fritz Wälchli (HB9TH), Paganweg 3a, 2560 Nidau. Rest. Chrueg, Ipsach, jeden 2. Dienstag d. M. 20.00.

Fribourg
Case postale 914, 1700 Fribourg.
Herbert Aeby (HB9BOU), Les Rittes 1, 1723 Marly. Dernier jeudi du mois au café restaurant St. Leonard à Fribourg, 20.30 h.

Funk-Amateur Club Basel (FACB)
Postfach, 4019 Basel.
Roland Kull (HB9AKU), Käferholzstrasse 122, 4058 Basel. Hock jeden Freitag ab 20.00 Bahnhofbuffet Bad, Bahnhof. Monatsversammlung normal letzter Freitag im Monat am selben Ort.

Genève
Claude Repond (HB9ARH), 12 chem. A. Vilbert, 1218 Grand-Saconnex. Centre Marinac, 28, av. Eugène Lance, Grand Lancy (autobus no 4), chaque jeudi dès 20.30.

Jura
H. Lehmann (HB9AHJ), Bellevie 312 L, 2822 Couroux (JU). Tous les premiers jeudis du mois à partir de 20.00 au local du club, 36, rue de Chêtre (1er étage), 2800 Delémont.

Luzern
Toni Wäfler (HB9BNP), Kyburgerstr. 2, 6210 Sursee. Jeden 3. Freitag d. M. Monatsversammlung im Rest. Michaelshof, Rönnimoos, Littau ab 20.15

Montagnes neuchâteloises
Philippe Thomi (HB9HH), rue du Nord 69, 2300 La Chaux-de-Fonds. Réunion mensuelle chaque 3me vendredi «Chez Gianni», La Chaux-de-Fonds.

Oberaargau
Werner Wieland (HB9APF), Ringstrasse 10, 4900 Langenthal. Jeden 2. Freitag d. M. 20.15 im Rest. Bäregg, Langenthal.

Radio-Amateurs Vaudois
P. O. Box 3705, 1002 Lausanne.
Olivier Noverraz (HB9BBN), Rte de Lausanne 30, 1110 Morges. Jeunes Commerçants, rue Haldimand 18, Lausanne, chaque vendredi 20.30.

Rheintal
Jakob Casal (HB9BCY), Bühl, 7220 Schiers. Treffpunkte: 4. Donnerstag d. M. 20.00 Hotel Churerhof, Chur. — 2. und 4. Freitag d. M. 20.00 Hotel Schweizerhof, Buchs.

St. Gallen
Edwin B. Hättenschwiler (HB9AKG), Rehweidstr. 8, 9010 St. Gallen. 1. und 3. Dienstag d. M. 20.00 Rest. Dufour, Bahnhofstrasse 19, St. Gallen.

Schaffhausen
Joseph Rohner (HB9PAY), Grubenstieg 2, 8200 Schaffhausen. Jeden 2. Freitag d. M. Rest. alter Emmersberg, Schaffhausen.

Solothurn
Ruedi Glutz (HB9AYQ), Eichenweg 18, 4528 Zuchwil. Rest. Sonne, Berntorstrasse, jeden Mittwoch. Offiz. Stamm letzter Mittwoch d. M.

Swiss Amateur Radio Group Ticino
Casella postale 45, 6903 Lugano.
Carlo Lué (HB9MPL), Via Privata RSI Nr. 20, 6903 Lugano. Sede centrale presso Ristorante Pianezzi, Lugano ogni mercoledi ore 20.00.

Thun
Fritz Staub (HB9ZA), Wohlhausenweg 5, 3645 Gwatt. Rest. Bahnhof, Steffisburg-Station, jeden 3. Donnerstag d. M. 20.00.

Valais
Case postale 3371, 1950 Sion.
Jean Gapany (HB9BEB), Rte. du Rawyl 27, 1950 Sion. Stamm: le dernier vendredi du mois à 19.30 à Charrat et Turin/Sion.

Winterthur
Arnold Stingel (HB9BGH), Oberfeldstr. 20, 8408 Winterthur. Restaurant Brühleck, jeden 1. Montag d. M. 20.00 Stamm; jeden Mittwoch Hock.

Zug
Dominique Fässler (HB9BBD), Obere Weidstr. 8, 6343 Rotkreuz. Rest. Bahnhof, Cham, 1. Donnerstag und 3. Mittwoch d. M.

Zürich
Jürg Hodler (HB9MJH), Nordstrasse 140, 8037 Zürich. Clublokal «Freizeitanlage Pro Juventute», Bachwiesenstr. 40, 8047 Zürich. Öffnungszeit des Clublokals: Jeden Dienstag ab 20.00. Monatsversammlung jeden 1. Dienstag d. M. 20.00.

Zürichsee
Heinrich Strickler (HB9APJ), Freiestr. 6, 8805 Richterswil. Ungerade Monate (Jan., März usw.): 2. Mittwoch d. M. Seehof Horgen, 20.00; gerade Monate (Febr., April usw.): 2. Freitag d. M. Hotel Bellevue, Herrliberg.

Hambörse

Zu verkaufen: RX Heathkit SB 303, AM/SSB/CW/RTTY, Fr. 650.—, 1 IC 215, Kan. RØ—R9, S 20, 21, 22 und 145.300, Fr. 500.—, 1 2-Meter-Linear 3/50 Watt spez. für IC 202 mit eingeb. Vox, Fr. 220.—. HB9BRM, M. Primavesi, Tel. 065 32 27 93.

Zu verkaufen: ICOM IC 701 KW-Transceiver wie neu (noch 3 Monate Garantie) mit Homemade-Netzteil. Preis nach Vereinbarung. Evtl. Tausch gegen TS 820 S. P. Thalmann, HB9BTE, Telefon 055 38 21 65.

Zu verkaufen: 1 Heathkit Universal-Prüfsender SG 109 Neupr. ca. Fr. 200.—, Preis Fr. 80.—; 1 Heath KO OS-2, Neupr. ca. Fr. 400.—, Preis Fr. 200.—; 1 Heath General Coverage Receiver GR-78, Neupreis Fr. 1000.—, Preis Fr. 500.—; 1 Empf. Optiscan VHF, UHF 10 Ka. Dig PLL Synthesizer, Autotel. usw., Neupr. m. sämtl. Zubehör Fr. 1150.—, Preis Fr. 800.—. N. B.: Zu verschenken: Empf. m. Nuvistoren. W. Hess, Floraweg 14, 8200 Schaffhausen.

Zu verkaufen: Fernschreiber T37 in Tischgehäuse, dazu Konverter ST-70 mit KO, alles in einwandfreiem Zustand, kann im Betrieb besichtigt werden, zusammen Fr. 600.— inkl. 1 Karton Papierrollen, Handbücher, Schaltschema. 1 KW-Empfänger «JENNEN», 0.54-30 MHz, mit Q-Multiplier, Fr. 250.—. 1 Handy-talkie «SRC 432», alle Kanäle bestückt, mit Ladegerät «Base-Master», Zusatzmikrofon, Fr. 450.—. 1 Röhren-Testgerät HEATH «Tube-checker», Fr. 150.—. 1 Netz-Regeltrafo 10 A, 0-280 V, neu, ungebraucht, Fr. 150.— ohne Gehäuse. 1 SWR-Minigerät, bis 20 W, gebraucht, mit Koaxbuchsen, Fr. 25.—. 1 Handy-talkie HEATHKIT, 29.6 MHz, neuwertig, Fr. 120.—. HB9AEU, Tel. Geschäft 01 221 26 22.

Gesucht: HELL-Geber oder ähnliches, Umsetzung von Fernschreiberlochstreifen in Morsesignale; z. B. HELL-Modell, welches vor zirka 2 Jahren von der Armee liquidiert wurde. Gegen bar. Franz Fankhauser, Tel. 022 55 36 36 Bürozeit.

Verkaufe einige Kurzwellen- und UKW-Vorführgeräte zu besonders **günstigen Preisen,** ferner teile ich mit, dass ich Radioelektriker oder Techniker, wenn möglich mit PTT-Sendelizenz, zur Ergänzung unseres Arbeitsteams **suche.** Dr. W. A. Günther, HB9ED, Zollikon-Zürich, Telefon 01 65 54 60 oder 65 54 61 oder abends 65 45 80.

Zu verkaufen: 1 2-m-Mobil-Scanner-Empfänger DAIWA SR-11, 144-146 MHz, 6 Fix-Kanäle unabhängig vom Scanner. Scannerfunktion autom. oder manuell. Fr. 160.— (1 Monat alt). 1 kompl. Lehrgang in Deutsch (6 Lehrbücher A4, 1 Übungskassette) zu PET-2001 (8k-Ram) Fr. 90.—. Telefon 061 63 57 53 ab 1800, HE9AJZ.

Zu verkaufen: Heathkit 20 m Mobil Transceiver mit Netzg. Fr. 500; Empf. Trio IR-310 10-80 m Fr. 600.—; Pony 23 (11 m) Fr. 75.—; Lafayette a-h PTT-gep. mit Netzg. und Zub. Fr. 400.—; 2 Tower Handy Fr. 55.—; Philips-Kompaktanlage Np: Fr. 1400.— jetzt Fr. 600.—; Verstärker 17 W mit Plattensp. Fr. 200.—; Tb Löwe Opta Fr. 60.—; Sputnik def. Fr. 50.—; Aquarium 250 l Chromstahl billig; Lambretta 125 Fr. 80.—; Yamaha 250 Fr. 400.—; Auto-Boxen Fr. 20.—; alte Registrierkasse Fr. 100.—; div. Modellflugart. und el. Bausätze, Stiluhr Fr. 100.—; Div. 11-m-Ant. evtl. Rotor; Revolver Pist. Fr. 70.—; Friteuse Fr. 30.—; el. Grill Fr. 60.—; Sw-Fernseher 30 cm Fr. 200.—; elektr. Schminkspiegel Fr. 40.—; Vogelkäfig Holz Fr. 30.—; Netzg. 0-30 V Fr. 80.—; Zinnsoldatengiessformen mit Zub. Fr. 70.— («Märten» erl. Tauschen auch, z. B. Babyzub.). Tel. 01 940 99 63.

Gesucht: Unterlagen (Fotokopien) zu TEN-TEC Argonaut 509. HE9GKE, Tel. 061 63 42 01 ab 1900.

Zu verkaufen: 1 MMT 432/28 Transverter, Fr. 280.—; 1 Tisch-Mic. MC50, Fr. 50.—; 1 GP 2 m 5/8, Fr. 40.—; 1 Ant. Impedanz Meter Leader Lim 870, Fr. 110.—; 1 Power Supply, alpha electronica 12 V/15 A, Fr. 155.—; 1 UKW-Rundfunkant. 4EV mit Verstärker und Speiseger., Fr. 70.—. HB9MYG, A. Bättig, Emmenbrücke, Tel. 041 55 59 89.

Fritzel-KW-Antennen — Die besten die es gibt

FB 13	Rotary-Dipol, 20/15/10 m	198.—
FB 23	2-Element-Beam, 20/15/10 m	398.—
FB 33	3-Element-Beam, 20/15/10 m	628.—
FB 53	5-Element-Beam, 20/15/10 m	788.—
GPA 30	Vertikal-Ant. inkl. Radials, 20/15/10 m	138.—
GPA 40	Vertikal-Ant. inkl. Radials, 40/20/15/10 m	198.—
GPA 50	Vertikal-Ant. inkl. Rad., 80/40/20/15/10 m	218.—
W3-2000	Horizontal-Antenne mit RKB, 80/40 m	164.—
FD-4	Windom mit RKB, 80/40/20/10 m	88.—
FD-3	Windom mit RKB, 40/20/10 m	78.—
Doppel-Dipol mit RKB 80/40 m		98.—
1:1	Ringkern-Balun, für Dipole, W3	38.—
1:4	Ringkern-Balun, für Faltdipole	38.—
1:6	Ringkern-Balun, für FD4/FD3-Selbstbau	52.—

Alle Teile rostfrei und ab Lager lieferbar

Verkaufe: Vollständige Heathkit-line, SB-104, HP-1144, SB-604, SB-104-3, HD-1410, HD-1234, HN-31, ufb betriebsbereit, bei En-bloc-Kauf sehr günstig: Fr. 1400.—. HB9BIY, Tel. 061 94 47 97.

Verkaufe: R4C, T4XC, MS4, AC4, TV1000 neuwertig nur en bloc Fr. 2500.— oder Gebot; kompl. Material für 2kW PA mit 3-1000Z, Fr. 500.—; Rotor Ham neuw. Fr. 250.—. Tel. 01 820 42 49 abends.

Beim USKA-Sekretariat erhältlich — **Fournitures USKA**

Logbuch, Normalformat / Carnet de log, format normal	Fr. 4.—
Logbuch, Kleinformat / Carnet de log, petit format	Fr. 3.—
Logblätter VHF/UHF, 100 Exemplare / Feuilles de log VHF/UHF, 100 exemplaires	Fr. 12.—
USKA-Abzeichen für Knopfloch / Insigne USKA boutonnière	Fr. 4.—
USKA-Abzeichen mit Anstecknadel / Insigne USKA broche	Fr. 4.—
Wimpel 15×26 cm, rot, einseitig mit schwarz-gelbem USKA-Zeichen / Fanion 15×26 cm, rouge, écusson USKA noir et jaune sur un côté	Fr. 10.—
USKA-Zeichen, selbstklebend / Ecusson USKA décalcomaine (10×5 cm)	Fr. 1.50
Klischee des USKA-Zeichens / Cliché de l'écusson USKA (22×10 mm) Ausleihe pro Monat / prêt par mois	Fr. 3.50
Jubiläumskleber 100 Stück	Fr. 4.—
Liste der Amateur-Sendekonzession (USKA-Mitglieder) / Nomenclature des amateurs-émetteurs (membres de l'USKA)	Fr. 5.—
Liste der Amateur-Empfangskonzessionen (USKA-Mitglieder) / Nomenclature des amateurs-récepteurs (membres de l'USKA)	Fr. 4.—
Jahrbuch für den Funkamateur (Ausgabe 1979), von Etienne Héritier, HB9DX	Fr. 9.60
Faszination der kurzen Wellen, von Dr. R. Stuber, HB9T	Fr. 25.—
VHF-UHF-Manual	Fr. 25.—
Wissenswertes über Amateurfunk-Satelliten	Fr. 2.50
The Radio Amateur's World Map (57×80 cm)	Fr. 9.—
The Radio Amateur's World Map (118×85 cm)	Fr. 14.—
Great Circle Map of the World from the geographical center of Europe (61×61 cm)	Fr. 7.—
QTH-Kenner-Karte der Schweiz (80×57 cm) Massstab 1:500 000	Fr. 9.—
QTH-Karten West-Europa (66×50 cm)	Fr. 15.—
QTH-Karten Deutschland (97×70 cm)	Fr. 15.—
Sammelmappen für OLD MAN in den Farben rot, grün und blau / Reliures pour l'OLD MAN, couleur rouge, verte ou bleue	Fr. 5.60
Sammelmappen für CQ-DL/QST in den Farben rot, grün, blau / Reliures pour CQ-DL/QST couleur rouge, verte, bleue	Fr. 7.20
Broschüre «Was ist Amateur-Radio?» / Brochure «Qu'est-ce que le radio-amateurisme?»	gratis/gratuit
Briefumschläge mit Aufdruck «USKA» / Enveloppes avec en-tête «USKA»	
Format C6, 500 Stück/pièces	Fr. 36.—
Format C6/5, 500 Stück/pièces	Fr. 38.—
Format B5, 250 Stück/pièces	Fr. 36.—

Preise einschliesslich Porto und Verpackung. Bestellung durch Einzahlung des entsprechenden Betrags auf Postcheckkonto 30-10397, Union Schweizerischer Kurzwellen-Amateure, Bern.
Prix franco, emballage compris. Commande par payement du montant correspondant sur CCP 30-10397, Union des amateurs suisses d'ondes courtes, Berne.

TS-120 V	Mobiltransceiver 80-10 m 20W Dig.	1160.—
TS-120 S	dito 100 W	1395.—
PS-20	Power Supply zu TS-120 V	171.—
PS-30	Power Supply zu TS-120 S	289.—
VFO-120	Remote VFO zu TS-120 V/S	285.—
SP-120	External Speaker zu TS-120 V/S	84.—
AT-120	Ant. Matchbox 80-10 m 100 W MINI	204.—
MB-100 A	Mobil Console zu TS-120 V/S	54.—
YK-88 C	CW-Filter zu TS-120 V/S	91.—
TR-2300	2m 80 K FM Portable Transceiver	572.—
VB-2300	2m FM Amplifier 10 W 12 V	190.—
MB-2	Mobil-Console zu TR-2300 + VB 2300	58.—
TS-180 S	Transceiver, HF, with memory	1988.—
SP-180	External Speaker	134.—
AT-180	Antenna Tuner	318.—
VFO-820	Remote VFO f. TS-820 S	339.—
TS 520 SE	Transceiver HF	1365.—
R 1000	Allband-Receiver	863.—
TL-922	Linear Ampl., HF, 2 kW PEP	1588.—
TR-7600	VHF Transceiver mobile	748.—
TS-770	2mt/70cm FM/SSB/CW Transceiver	2191.—

Zu verkaufen: 1 RX FR-7000 Sommerkamp, Fr. 700.—; 1 Heimstation für CB, President Washington, für SSB und Am, 15 Watt, Fr. 400.—; 1 Antenne W3DZZ, komplett, Fr. 100.—, alles neuwertig, Telefon 064 81 18 09/81 17 65.

Zu verkaufen: ICOM IC 245 E neuwertig Fr. 990.—; SOMMERKAMP TS 280 2 m 80 Kanal Fr. 290.—; WILSON WE 800 2 m 800 Kanal mobil/portabel Fr. 590.—; BOSCH KF 450 70 cm Fr. 390.—. Rolf Hirt, 8123 Ebmatingen, Tel. 01 980 00 01.

F5HA, 361 rue Morel, 59500 Douai, France. Dispose **des traductions** en français des notices et manuels techniques du Drake TR7.

Je cherche: Recepteur occ. pour la bande de radio-amateur, Tél. 022 31 56 40 le soir.

Zu verkaufen: Transmitter Hallicrafters HT 37 (SSB/AM/CW 80-10 m); Transverter Kenwood TV 502 144/146 MHz-28/30 MHz; Heathkit HM 102, SWR/Wattmeter 2 KW; Antenne Swan 45 mobile (80-10 m); 2-Meter-Material (RX, TX, 10 W ampli, VFO, . . .). HB9AUS, Fabio Lava, 6600 Locarno, 093 31 36 08 Mo-Fr abends.

Zu verkaufen: ICOM IC-225 Transceiver und ICOM IC-3PA Power Supply. Günstig! HB9MML, Robert Frey, Telefon 031 58 07 59 abends.

Collins KWM-2A, neu abgestimmt und revidiert, komplett mit 516-F2, Mike und W3DZZ Fr. 1600.—. Telefon 031 87 09 36.

Gesucht: Speech processor. HB9YQ, Telefon 01 926 59 05.

DowKey®
DIV. OF KILOVAC CORPORATION

Der Name DOW KEY bürgt für hochqualitative Koaxial-Relais. Ihr Einsatzbereich bewegt sich je nach Typ von KW bis GHz.

SERIES 60
UHF-Buchsen ab Fr. 85.—
N-Buchsen ab Fr. 95.—

SERIES 77
BNC-Buchsen ab Fr. 95.—

SERIES 78 Multiposition
UHF-Buchsen 3 pos. Fr. 119.—

Typen für Vorverstärker und andere Spezialanwendungen auf Anfrage.

HB9MFN Andreas Neiger Zürichstrasse 17 8610 Uster

CDE
Antennen — Rotoren AR-50 CD-45 HAM-IV
WEBSUN AG
Generalvertretung für Schweiz und Liechtenstein

AR-50 neu 258.—
CD-45 neu 328.—
HAM IV neu 458.—

Alle ROTOREN komplett mit 220 Volt Steuergerät, Mast-Montage Support. — Kein Zusatz Trafo erforderlich. — Mit GARANTIE.

NEUE SUPER-NETTO-PREISLISTE

FUNKTECHNIK HB9AAI RENE SIEGRIST
BURGERSTR. 2 6000 LUZERN 041 22 23 66
3 Schaufenster **QRV: 145,5 MHz 27,065 MHz**

SOMMERKAMP-YAESU

Nous parlons français! We speak english! **Achtung! Viele neue Geräte-Typen!**

FT-307 CBM	300 W SSB/AM/CW 12 V 160-10 m + 11 m Transceiver	2598.—
FC-307	Antenna Coupler for FT-307	298.—
FV-307	VFO for FT-307	298.—
FTV-307	2 m/70 cm Transverter for FT-307	628.—
YS-200	SWR/Power-Meter 1,8-150 Mc	198.—
YS-2000	SWR/Power-Meter 1,8-60 Mc	248.—
FT-301 DIG	CBM mit AM-Filter 1,6 2,2 Ham + CB	1848.—
FP-301	220 V Netzteil zu FT-301	338.—
FT-7	80-10 m + CB 20 W CW/SSB Sender-empfänger 12 V	798.—
FT-7 B	wie FT-7 + AM, 100 W	1138.—
FP-12	220/12 V Power Supply for FT-7 B	238.—
YC-7 B	Digitalanzeige zu FT-7 B	208.—
PA-100	Linear 12 V 80-10 + CB 25/50/75/100 W	288.—
FT-277 ZD	200 W SSB/CW/AM 12/220 V Sende-empfänger + CB	1788.—
FT-901 DM	200 W SSB/AM/FM 12/220 V Sende-empfänger + CB + Filter	2588.—
SP-901	Lautsprecher zu FT-901	88.—
FTV-901	Transv. 2 m/70 cm + Oscar für FT-277 ZD/FT-901	1288.—
FL-2277	1.2 KW Linearendstufe 220 V	1068.—
FV-901	VFO für FT-901	688.—
YR-901	RTTY + CW + VIDEO-Converter	1298.—
YVM 1	Video Monitor for YR-901	398.—
YO-901 P	Monitor + Band-Scope for FT-901	858.—
FC-901	Antennen Tuner zu FT-901	348.—
YD-148	Tischmikrofon für alle FT-Modelle	88.—
FR-101 D	KW + HAM + CB + 2 m RX 220/12 V alle Filter	1698.—
FRG-7	Empfänger 0,5-30 MHz + CB 12/220 V	568.—
FT-207 R	800 Ch. 2 m-FM Handy 5 kc-steps	588.—
NC-2	Plug-in Power + Charger zu FT-207	128.—
NC-9C	Akku-Charger zu FT-207	28.—
TS-206 AT	2 m FM Handy 2 W 6 K K 20 + 21 bestückt	388.—
FRG-7000	Empfänger 0,25-30 MHz Digital-anzeige + Uhr	988.—
YM-24	Mikrofon zu FT-202/207	58.—
TS-802	80 Ch. 2 m FM Handy 25 kc-steps	498.—
NC-1	Plug-in Charger zu FT-202/207	88.—
FT-225 RD	2 m 15 W SSB/CW/FM/AM TR Digitalanzeige 12/220 V	1438.—
CPU-2500	RK 2 m FM Sendeempfänger 800 K Scanner	898.—
FT-227 R	2 m 800 K Sendeempf. Memoryzer	788.—
YM-21	Mikrofon mit Störunterdrückung	48.—
TS-280	FM 2 m 50 W PLL 80 K TR R0-R9 + 144,0-145,975/12 V	488.—
FT-202 R	2 m FM Handy 1 W 6 K 145,500/525/550 bestückt	318.—
TS-206	MT FM 2 W 6 K Marine TR Handy K 6 + 16 bestückt	388.—
TS-155 M	FM 25 W 12 K Marine TR 12 V K 6 + 16 bestückt	698.—
FTV-250	2 m Transverter zu FT-277	578.—
SP-277 B	Lautsprecher zu FT-277 usw.	78.—
SP-277 PB	Lautsprecher mit eingeb. Phone Patch	198.—
YC-601	Digitalaufsatz zu FT-277/TS-288/FL-101	498.—
FL-101	Sender 200 W 220 V 80-10 m	1188.—
SL-12/75	Solar Charger 12-15 V 7,5 W	448.—
FV-277 B	VFO for FT-277 bis Modell E	318.—
MH-3	2 m Linear 15 W out, 12 V	158.—
MH-7	2 m Linear 30 W out, 12 V	188.—

DRAKE-TRIO-KENWOOD-HAL-Programm ab Lager lieferbar! Zu Tiefstpreisen!

ALLES FÜR DEN FUNK! **SERVICE + VERKAUF**

Lieferprogramm: Sommerkamp, Drake, Trio - Kenwood, HAL, SBE, Handic, Lafayette, National, Technics, Midland, Zodiac, Monacor, Turner, Isam, Alpha, ZG, DNT, Icom, HMP, Sigma, Cushcraft, Fritzel, Hustler, Hygain, Teli-SSTV, Stabo, Tokay usw.

Wir führen über 400 verschiedene Zubehörartikel (nebst zirka 9000 verschiedenen Ersatzteilen). Unbedingt Offerte verlangen (auch telefonisch). Preisänderungen und Irrtum vorbehalten. Eigene Amateurfunk-Schule in privaten Räumlichkeiten. Eigene Service-Abteilung.

6 Tage geöffnet **Abendverkauf** **Spezialkundendienst**

NEWS

Top-Reparatur-Service, alle Geräte (auch wenn nicht von uns gekauft), alle Marken, durch unseren Flugzeug-Elektroniker René Schmitt, HB9BQI. Entwicklungen.

Stationsstrasse 2
Tel. 01 850 36 06
Telex 56021 vovox ch

ELEKTRO-AKUSTIK AG
8155 Niederhasli

Neu von ICOM IC-260 E

2 m FM/SSB/CW-Mobil

Technische Daten:

Frequenzbereich:	144.000,0 bis 145.999,9 MHz in 100-Hz-Schritten in SSB und 5-kHz-Schritten in FM durch digitalen PLL-Synthesizer von Mikrocomputer gesteuert, Möglichkeit getrennter Sende- und Empfangsfrequenzen
Frequenzanzeige:	7stellige LED-Anzeige mit 100-Hz-Auflösung
Frequenzstabilität:	besser als 1,5 kHz
Speichermöglichkeit:	innerhalb des gesamten Bereiches: 3 Speicher
Anschlüsse:	50-Ohm-Antenne, 13,8 V DC/3,5 A, Minus-Masse
Ausgangsleistung:	10 W umschaltbar auf 1 W
Tonruf:	1750-Hz-Tonruf für Relais-Betrieb eingebaut
Empfindlichkeit:	0,5 µV bei 10 dB S + N/N oder besser auf SSB 0,6 µV bei 20 dB S + N/N oder besser auf FM
Squelch-Empfindlichkeit:	0,4 µV
Trennschärfe:	SSB/CW: besser als + 1,2 kHz bei —6 dB besser als + 2,4 kHz bei —60 dB FM: besser als + 7,6 kHz bei —6 dB besser als + 15 kHz bei —60 dB
NF-Ausgang:	über 2 W an 8-Ohm-Lautsprecher
Baugrösse:	185 mm B, 64 mm H, 223 mm T und zirka 2,7 kg Gewicht
Richtpreis:	zirka Fr. 1200.—

Dieses Gerät löst das bisher unter der Bezeichnung IC-245 E gelieferte Modell ab und ist in den weiteren technischen Daten dem alten Modell überlegen.

Ladenzeiten:
Mo—Fr 7.30—12.00 / 15.00—19.00
Sa 7.30—16.00 durchgehend

ELEKTRO-AKUSTIK AG
8155 Niederhasli

LEADER TEST INSTRUMENTS

IMPEDANCE METER LIM-870
Frequenzbereich: 1,8 - 150 MHz
Impedanzbereich: 0 - 1 kOhm
Funktion: RF-AMP auf OFF
RF-AMP auf ON
(max. Empfindlichkeit)
Batterie-Kontrolle
Batterien: 9. V
Zubehör: 50 Ohm Widerstand
Fr. 159.—

Tr DIP METER LDM-815
Frequenzbereich: 1.5 - 250 MHz in 6 Bereichen
Int. Modulation: 2 kHz
Quarzbereich: 1 - 15 MHz
Das Gerät kann verwendet werden als Oszillator (moduliert od. unmoduliert) sowie als Diode.
Fr. 159.—

ANTENNA COUPLER LAC-895
Frequenzbereich:
3.5 - 4.0 MHz 14.0 - 14.35 MHz
7.0 - 7.3 MHz 21.0 - 21.45 MHz
28.0 - 29.7 MHz
Eingangsimpedanz: 50 Ohm
Fr. 275.—

ANTENNA COUPLER LAC-897
Frequenzbereich: 144 - 146 MHz
Eingangsimpedanz: 50 Ohm
Load Impedance: 10 - 250 Ohm
Watt-Meter: 5 W - 20 W - 100 W
± 10%

Fr. 159.—

SWR/WATT METER LPM-885
Frequenzbereich:
1,8 - 54 MHz
Impedanz: 50 Ohm
Forward & Reverse:
3 Bereiche
Genauigkeit:
20, 200, 1000 W
± 10% bei 40 HMz
± 15% bei 54 MHz
SWR-Bereich:
1,0 - 10 direkt ablesbar
Leistungsbereich:
10 - 500 W
Fr. 155.—

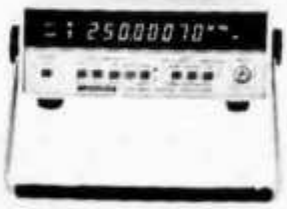
RF POWER METER LPM-880
Frequenzbereich:
1.8 - 500 MHz
Bereiche: 5 - 20 - 120 W
Dummy: eingebaut
Impedanz: 50 Ohm
Genauigkeit:
± 10% S.E.
Abmessungen:
150 x 112 x 230 mm
Gewicht: ca 1.8 kg
Zubehör: 1 Kabel
Direkte Ablesemöglichkeit, keine Frequenzkompensation.
Fr. 230.—

HF SIGNAL GENERATOR LSG-16
Bereiche: 100 kHz - 100 MHz in fünf Bereichen, bis 300 MHz auf harmonischem Bereich
Fr. 185.—

LCR BRIDGE LCR-740
Widerstände: 0.001 Ohm - 11 M.Ohm
Kapazitäten: 1 pF - 11.000 uF
Induktivitäten: 0.1 uH - 1100 H
Fr. 460.—

HAM OSCILLOSCOPE LBO-310
Ein Monitor + Oszillograph für den anspruchsvollen Sende-Amateur zur Überwachung von SSB- AM Sendern.
VER-Bandb.: DC - 4 MHz -3dB
Empfindlichkeit: 20 mV
HOR-Bandb.: DC - 250 kHz -3bB
Empfindlichkeit: 300 mV
MON-Frequenzb.: 1.8 - 54 MHz
Messbereich: 2 - 500 W
Fr. 475.—

DIGITAL COUNTER LDC-823
Technische Daten
Frequenzbereich: 10 Hz - 250 MHz
Torzeiten: 0.1 s, 1 s, 10 s
Perioden: 100 ms - 1 us
Empfindlichkeit: 20 mV/50 mV
Zeitbasis: 10 MHz + 5 x 10/6
Eingangsimp.: 1 M.Ohm/50 Ohm schaltbar



Fr. 765.—

amateur radio centre C. Prinz - CH-6904 LUGANO - P. O. Box 176 - Tel. 091 51 62 42

HAM-RADIO 5702 NIEDERLENZ

HB9ADP
Mittwoch geschlossen

Telefon 064 51 55 66
Dorfrain 663, Postfach 120

Neue Sommerkamp-Preise Januar 1980

Ferien 2.—10. Februar

FT-901DM	Transceiver 160-10, 180 W, alle Filter	2595.—
FC-901	Antennen-Tuner zu FT-901/FT-277Z	360.—
SP-901	Ext. Lautsprecher zu FT-901/FT-277Z	95.—
FV-901	Zusatz-VFO mit Scanner zu FT-901	695.—
YO-901	Monitor und Bandscope zu FT-901/277Z	865.—
FT-277ZD	Transceiver 160-10 m, Dig., 2×6146B	1795.—
FT-7B	Mobil-Transceiver 80-10, 13 VDC	1145.—
FT-7Bcw	mit 250-Hz- oder 500-Hz-Quarzfilter	1350.—
FP-12	Netzgerät 220 V/13 V zu FT-7B	235.—
YC-7B	Ext. Digitalanzeige zu FT-7B	215.—
FRG-7	Empfänger 500 kHz-30 MHz 12/220 V	575.—
FRG-7000	Empfänger .25-30 MHz, 220 V, Dig.	995.—
FT-225RD	Transceiver 2 m, 25 W SSB/CW/AM/FM	1450.—
xtal	Quarzsatz R1-RØ, S20 zu FT225/TS700	165.—
NC-9B	2-m-Handy, 2 W 800 K PLL, Scanner	595.—
FT-207RE	Ladegerät zu FT-207	35.—
YM-24	Lautsprecher-Mikrofon zu FT202/207	60.—
FT-227RB	2 m 800 K Mobil-Transceiver, Memory	795.—
TS-280FM	2 m 80 K Mobil-Transceiver, 5/35 W	495.—
TS-206AT	2 m 6 K FM Handy, 2 W, S20/22	390.—
NT-30	Netzgerät 12 V-3 A	80.—
NT-60	Netzgerät 12 V-6 A	105.—

SOKA-Geräte zu Liquidationspreisen

FT-202R	2-m-Handy 1 W, 6K. S20/21/22 bestückt	295.—
xtal	Relais R1-RØ, zu FT202, per Paar	20.—
FT-250	Transceicer 80-10, 200 W SSB/CW/AM	795.—
FP-250	Netzteil mit Lautsprecher zu FT-250	195.—
FTV-250	2-m-Transverter zu FT-277	450.—
FL-101E	Sender 160-10 m, SSB/CW/AM 200 W	800.—
FL-2277B	Linear-Endstufe 2×572B, 1200 W	800.—
SP-277B	Lautsprecher zu FR-101/FRG-7/FT-277	65.—
TS-310DX	10-m-Transceiver mobil 12 V, 18 W SSB/CW	295.—

Occasions-Corner

R4C Fr. 1100.—. T-4XC Fr. 1100.—. AC-4 Fr. 200.—. MS-4 Fr. 50.—. Datong UC-1 m. P/S Fr. 500.—. SB-200 Linear 1200 W, neuwertig. Fr. 1000.—. Drake SSR-1 Empfänger .5-30 MHz, Fr. 350.—. Matchbox MN-2000 Fr. 350.—. SOKA TS240FM 2 m 10 W mobil Fr. 250.—. Alle Occasionen revidiert und in ufb Zustand.

HAM-RADIO HB9ADP ERIK SEIDL 5702 NIEDERLENZ

Ich verkaufe nicht nur, ich berate und repariere auch. Dorfrain 663

Telefon 064 51 55 66 Mo—Fr 9—12, 13—18, Sa 9—12, 13—17 Mi geschlossen

AZ 3652 Hilterfingen

2363

USKA BIBLIOTHEK
BAENI HANS
GARTENSTRASSE 26
4600 OLTEN

L-7 HF Amplifier, 2KW PEP
General Coverage

R-7/DR Receiver, all-mode
General Coverage

TR-7/DR Transceiver, all-mode
General Coverage

Die neue DRAKE 7-Line

MN-7 Antenna Coupler, 600W/PEP
General Coverage

WH-7 HF Wattmeter

MN-2700 Antenna Coupler, 2000W/PEP
General Coverage

RV-7 Remote VFO

MS-7 External Speaker

CH 6911 CAMPIONE
Piazza Milano 4a
Tel. 091/68 68 28
Telex 73467

INTERSERVICE